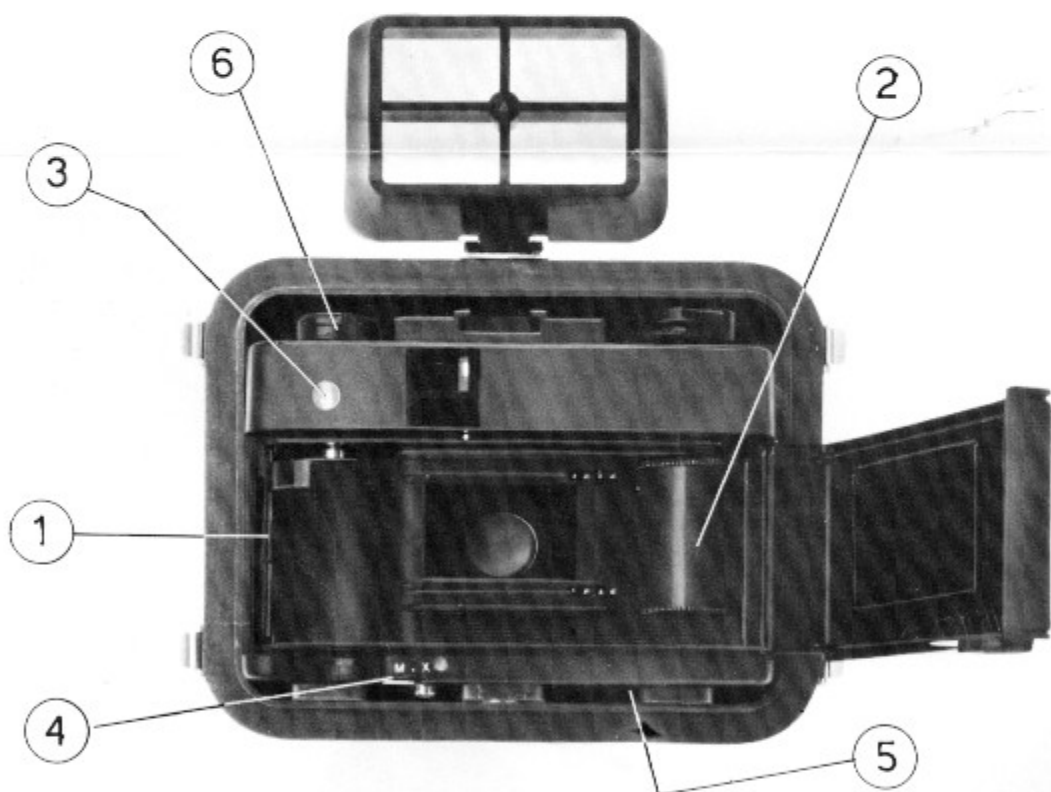
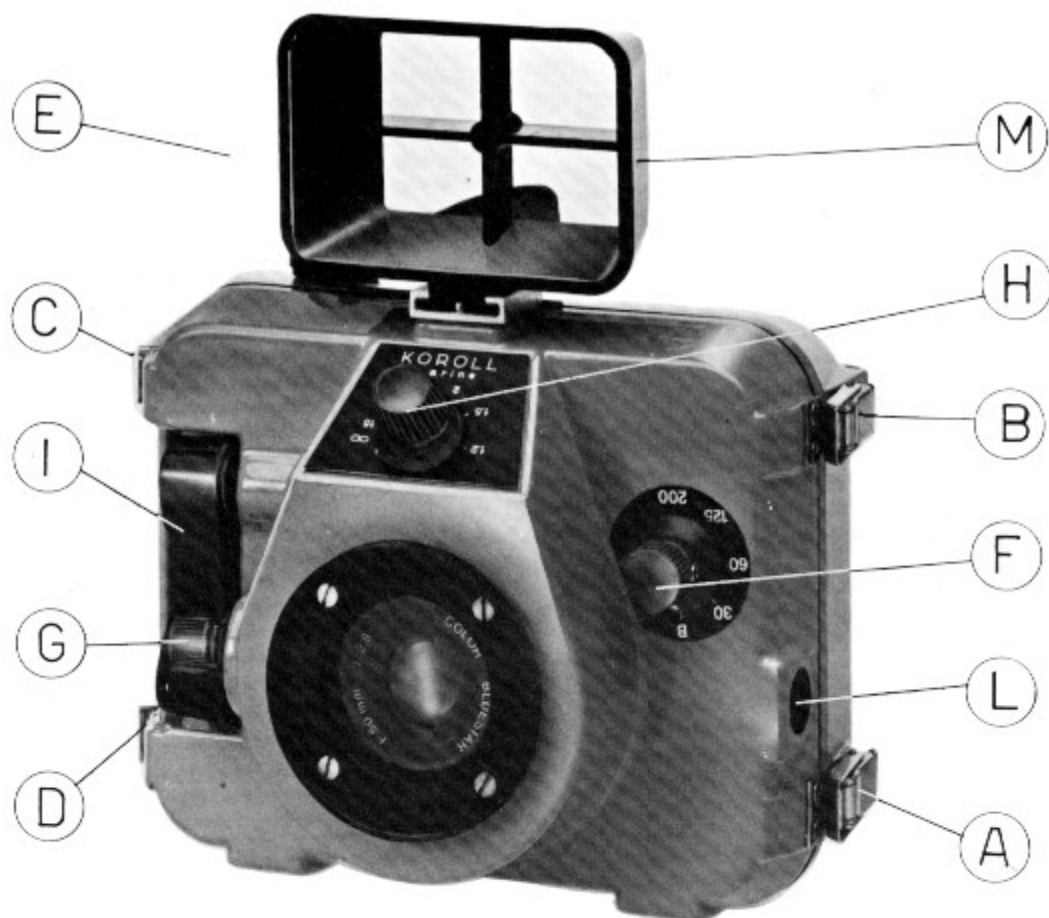


KOROLL MARINE





Nomenclatura

A-B-C-D	Ganci di chiusura dorso involucro
E	Leva avanzamento pellicola
F	Ghiera impostazione tempo di otturazione
G	Ghiera regolazione diaframma
H	Ghiera messa a fuoco
I	Leva di scatto
L	Attacco flash
M	Mirino traguardo
1	Apertura sportello apparecchio
2	Rullo avvolgimento pellicola
3	Contapose
4	Deviatore contatto flash
5	Bottoncino per ritorno pellicola
6	Bottone riavvolgimento pellicola

Main parts

A-B-C-D	O' rings of the housing rear cover
E	Film advance lever
F	Shutter speed control
G	Aperture control ring
H	Focusing ring
I	Shutter release lever
L	Flash socket
M	Direct vision finder
1	Camera back opening
2	Film take up spool
3	Exposure counter
4	Flash contact lever
5	Film release button
6	Rewind button

ISTRUZIONI PER L'USO DELLA CAMERA SUBACQUEA "KOROLL Marine"

Apertura e chiusura del dorso.

Aprire il dorso allentando i quattro ganci laterali A-B-C-D per accedere alla camera vera e propria.

Dopo aver fatto tutte le operazioni inerenti al caricamento — come spiegato in seguito — preparare la chiusura del dorso facendo molta attenzione alla seguente operazione:

prima di tutto passare sulla guarnizione un leggero velo di grasso al silicone e in mancanza di questo vaselina pura (questa operazione va fatta ogni volta che la macchina viene immersa ed è fondamentale per mantenere in buone condizioni la guarnizione e per evitare filtrazioni di acqua in mancanza di pressione — per es. immersione in vasca).

Fatto questo richiudere i ganci in ordine alle diagonali: A-C / B-D.

Fare ben attenzione che le due metà siano ben alloggiate l'una nell'altra ad evitare di sforzare i ganci di chiusura.

Si raccomanda di tener ben presenti queste raccomandazioni preliminari.

Caricamento dell'apparecchio

Per la Koroll Marine si dovrà usare una pellicola formato 24x36. Dopo aver tolto il dorso aprire lo sportello superiore premendo il pulsante (1) sul fianco di sinistra, introdurre il caricatore ed agganciare la pellicola al rullo posto a destra nell'apparecchio (2).

Avanzamento pellicola

Dopo aver agganciato la pellicola, richiuso lo sportello e rimontata la parte posteriore stagna, si dovrà far avanzare la pellicola azionando la leva (E) fino a che sul contapose (3) non sarà apparso lo zero. A questo punto si potrà iniziare a fotografare. Da ricordare che non si può far avanzare la pellicola se non dopo aver azionato il pulsante di scatto.

Contapose

Il contapose avanza progressivamente da 0 a 36 indicando quante fotografie sono state scattate. Quando si toglie il caricatore dall'apparecchio, il contapose ritorna automaticamente a zero. Quando si prova l'apparecchio a vuoto ripetutamente è opportuno aprire ogni tanto lo sportello per evitare di superare il numero 36 il quale potrebbe danneggiare il contapose.

Impostazione tempo di otturazione

Scegliere il tempo di otturazione da B a 1/200 di sec. ruotando il selettore (F).

Apertura diaframma

La scelta del diaframma da 2.8 a 22 adatto per le condizioni di luce del momento in cui si vuole fare la fotografia si ottiene ruotando dei due sensi la manopola (G).

Con le lenti addizionali e flash è consigliabile chiudere il diaframma a 16 o a 22.

Regolazione della distanza

Si dovrà valutare lo spazio che intercorre fra l'apparecchio ed il soggetto riportando quindi questo valore sulla ghiera dei metri da m. 1 all'infinito (H).

Leva di scatto

Leva di scatto (I) è supersensibile per avere il massimo della leggerezza durante lo scatto (basta infatti un tocco leggerissimo). In questo modo si evita di muovere l'apparecchio e di ottenere di conseguenza fotografie mosse.

Flash

La Koroll Marine può utilizzare sia flash a lampadina che elettronici; in relazione al tipo di flash utilizzato è necessario collocare il deviatore sulla lettera M, se il flash è a lampadina, sulla lettera X, se il flash è elettronico (4).

In entrambi i casi è consigliato l'uso di 1/60 di sec. quale tempo di otturazione.

Riavvolgimento della pellicola

Sbloccare la pellicola premendo il bottoncino (5) e riavvolgerla nel caricatore ruotando il bottone (6) in senso orario.

Manutenzione

Dopo l'uso in mare, risciacquare l'apparecchiatura con acqua dolce ed asciugarla accuratamente. Controllare gli O' Ring di tenuta e dell'attacco flash ingrassandoli leggermente con l'apposito grasso al silicone.

Accessori

- Flash a lampadina completo di bracci snodati.
- Raccordo per lampadina PF.
- Lente addizionale n. 1 (distanza del soggetto 14 ÷ 15 cm. dalla lente in acqua).
- Lente addizionale n. 2 (distanza del soggetto 20 ÷ 21 cm. dalla lente in acqua).
- Lente addizionale n. 3 (distanza del soggetto 38 ÷ 40 cm. dalla lente in acqua).
- Obiettivo addizionale grandangolare (aumenta l'angolo di campo ad oltre 100°).

INSTRUCTIONS FOR THE USE OF THE UNDERWATER CAMERA "KOROLL Marine"

Opening and locking the rear cover

For getting to the actual camera, open the rear cover loosening the lateral O'Rings A-B-C-D. After having loaded the camera, as explained afterwards — it is important that, before the rear cover is locked, you lubricate the gasket with a thin silicone grease film or if you have not it with pure vaseline (this operation has to be done all the times the camera is used underwater and it is essential for the perfect sealing and for avoiding water filtration in pressure absence condition — for instance tub immersion). After these operations, lock the O'Rings in a diagonal way: A-C / B-D.

For avoiding to force the O'Rings you should put a particular care in making combine the two half parts one inside the other perfectly. It is absolutely important that you follow the present introductory instructions.

Loading the camera

The Koroll Marine camera uses a 24x36 mm. size film. After having removed the camera back, release the back opening by pressing the catch (1) on the left side. Then insert the film cassette and fix the film leads into the slot of the take up spool at the right of the camera (2).

Advancing the film

After having inserted the film, closed the camera and fixed on again the waterproof rear cover, operate the film advance lever (E) until the exposure counter (3) shows "0".

The camera is now set for the first photograph. Always remember that the shutter release button has to be pressed before advancing the film.

Exposure counter

The exposure counter advances progressively from "0" to "36" indicating the number of pictures that have been taken. The counter will reset automatically to "0" when the film cassette is removed.

If several tests are made with the camera unloaded, it is essential to open once in a while the camera back for avoiding to go over the number "36", because otherwise the exposure counter can be damaged.

Shutter speeds

Select the shutter speed from B to 1/200th of a second by rotating the knob (F).

With the additional close-up lens and flash it is advisable to close the aperture and set it to 16 or to 22.

Lens aperture

According to the light condition, the aperture can be set from 2.8 to 22, by rotating the control Knob (G).

Focusing

For each picture set the focusing ring (H) at the distance existing between the subject and the camera, from 1 mt. to infinite.

Shutter release lever

The shutter release lever (1) is particularly sensitive, therefore it is sufficient to press it gently. This will prevent the camera shake and will ensure sharp pictures.

Flash

The Koroll Marine is suitable for using either conventional or electronic flash-bulbs.

According to the type of flash-bulbs that are going to be used, set the lever on "M" for conventional flash-bulbs, on "X" for the electronic ones (4).

In both cases set the shutter speed at a 1/60th of a second.

Rewinding the film

For rewinding the film the button (5) has to be depressed and held in while rotating the knob (6) clockwise.

Taking care of the camera

After having used the camera under sea-water, rinse it in fresh water and carefully dry it. Control then the watertight O'Rings and the flash socket, lubricating them with a thin silicone grease film.

Accessories

- Flash-bulb unit with jointed brackets.
- Bracket for PF flashes
- Close-up lens no. 1 (Subject distance from the lens 14 ÷ 15 cm underwater)
- Close-up lens no. 2 (Subject distance from the lens 20 ÷ 21 cm underwater)
- Close-up lens n. 3 (Subject distance from the lens 38 ÷ 40 cm underwater)
- Wide-angle additional lens (it widens the angle further to 100°).

La Bencini S.p.A. si riserva il diritto di modificare, senza preavviso, l'aspetto e le caratteristiche tecniche dell'apparecchio descritto nel presente manuale.


The Bencini S.p.A. has the power to change, without prior warning, the features as well as the appearance of the camera shown in this leaflet.

 **comet**

bencini s.p.a. - via bono cairolì, 34 - 20127 milano

KOROLL MARINE

Consigli per l'uso

In considerazione del sempre maggiore sviluppo raggiunto dallo Sport Subacqueo la  Comet ha ritenuto opportuno mettere nel suo catalogo un apparecchio fotografico subacqueo (utilizzabile però anche fuori acqua) che riunisce dati di semplicità ed efficienza:

La KOROLL MARINE

Caratteristiche:

- Obiettivo 50 mm. con diaframmi regolabili da 2,8 a 22
- Tempi di scatto dell'otturatore centrale B. 1/30 - 1/60 - 1/125 - 1/200
- Regolazione delle distanze da mt. 1,2 all'infinito.

La pellicola utilizzata è del formato 24x36, trascinamento a mezzo leva, il numero degli scatti già effettuati si legge attraverso una finestrella posta sul corpo superiore.

Su di un lato vi è una presa tripolare stagna standardizzata che permette il collegamento con lampeggiatori a lampadine o elettronici; un selettore all'interno del corpo macchina permette di commutare la sincronizzazione flash su X o su M.

La X si utilizza con lampeggiatori elettronici, la M si utilizza con lampeggiatori a lampadine (PF1B-XM1B-PF5B-Press 25-Press 25B) sul tempo di 1/30 e 1/60.

E' pertanto indispensabile verificare la posizione della levetta di sincronizzazione affinché sia in perfetta relazione con il tipo di lampeggiatore.

Sulla parte superiore del corpo Koroll Marine, ed esattamente sulla verticale dell'asse ottico, è fissata una slitta standardizzata per montare un mirino a traguardo, di normale dotazione, che è messo a punto per una distanza di ripresa di due metri.

Nella parte inferiore due fori filettati permettono il fissaggio di una staffa di supporto ai bracci dei lampeggiatori a lampadine o elettronici, che sono comunque rapidamente disinseribili rispetto alla staffa mediante attacchi rapidi a baionetta.

La Koroll Marine è munita di obiettivo 50 mm., in superficie l'angolo di campo è di 47°, in acqua di 27°; ciò lo rende adatto a riprese di primi piani ed indicatissimo per caccia fotografica subacquea in quanto i rapporti di riproduzione sono particolarmente favorevoli per questo genere di gare.

Distanze ottimali di ripresa sono quelle comprese fra il metro e mezzo ed i tre metri.

La tabella sottoriportata definisce le profondità di campo alle singole distanze di messa a fuoco, con i vari diaframmi.

KOROLL MARINE - TABELLA DELLE PROFONDITA' DI CAMPO

Approssimazione ai 5 cm.

DISTANZA mt.		1,20		1,50		2		3		5		∞	
diaframmi	2,8	1,20	1,20	1,35	1,70	1,75	2,35	2,45	3,80	3,70	7,75	14,00	∞
	4,0	1,15	1,25	1,30	1,75	1,65	2,50	2,30	4,20	3,40	9,45	10,60	∞
	5,6	1,15	1,30	1,25	1,90	1,55	2,75	2,15	5,00	3,00	14,7	7,60	∞
	8,0	1,10	1,40	1,15	2,05	1,45	3,20	1,90	6,90	2,55	∞	5,30	∞
	11,0	1,00	1,50	1,05	2,45	1,30	4,15	1,65	13,4	2,80	∞	3,85	∞
	16,0	0,90	1,70	0,95	3,45	1,15	8,10	1,40	∞	1,70	∞	2,65	∞
	22,0	0,80	2,10	0,85	6,70	1,00	∞	1,15	∞	1,35	∞	1,90	∞

Le possibilità operative della KOROLL MARINE, per quanto riguarda i diversi tipi di riprese, sono essenzialmente legate alla possibilità di montare, tramite la ghiera anteriore filettata $\varnothing 58 \times 0,75$, diversi elementi aggiuntivi.

Il primo, l'aggiuntivo grandangolare, permette riprese con fotogramma completamente esposto oltre 100° di angolo di campo ed alla distanza di 1 metro si ha un campo di ripresa di metri $2,10 \times 1,40$. (Durante l'uso del grandangolare la distanza di messa a fuoco andrà posizionata su mt. 1,20). Esso è infatti indicato, sia per riprendere scene d'azione in funzione della sua grande profondità di campo evitando di conseguenza la continua messa a fuoco dei soggetti, sia per riprese in acque non perfettamente trasparenti, in cui si possono inquadrare zone sufficientemente ampie, avendo il minimo spessore d'acqua tra macchina e soggetto, con migliore possibilità di dettaglio.

Altri elementi aggiuntivi di primaria importanza che permettono soprattutto di esaminare tanti dettagli, che di massima sfuggono alla diretta osservazione visiva, sono le lenti addizionali per fotografia ravvicinata e macro che la Comet mette a disposizione in tre tipi; esse possono essere impiegate sia in superficie che in acqua durante l'immersione, curando che, nell'uso subacqueo, tra l'oblò della macchina fotografica e la lente non rimangano bolle d'aria (vanno avvitate in immersione). Le distanze di ripresa, per comodità riferite alla montatura porta lenti, sono qui sotto riportate.

TABELLA DELLE DISTANZE DI RIPRESA CON LENTI ADDIZIONALI

	In acqua	In aria
Lente n. 1	dist. cm. 14-15 campo inq. 7,5 x 5 cm.	dist. cm. 8,2
Lente n. 2	dist. cm. 20-21 campo inq. 10,5 x 7 cm.	dist. cm. 11,5
Lente n. 3	dist. cm. 30-40 campo inq. 20,5 x 13,6 cm.	dist. cm. 12,7

Durante l'uso delle lenti addizionali, la distanza di messa a fuoco andrà posizionata su mt. 1,20 - per le riprese in luce artificiale vedi allo specifico capitolo.

La Koroll Marine, proprio per la presenza anteriore dell'anello a filetto standardizzato $\varnothing 58 \times 0,75$ può inoltre montare, soprattutto per l'uso esterno, tutta la gamma di filtri commerciali per riprese a colori o in bianco e nero.

Rammentiamo comunque che per scattare fotografie in esterno dopo una immersione, **è indispensabile risclacquare in acqua dolce, pulire ed asciugare accuratamente le parti ottiche**; questo al fine di ottenere immagini nitide.

FOTOGRAFIA SUBACQUEA IN LUCE AMBIENTE

Le prime esperienze di fotografia subacquea spesso si fanno in luce ambiente, o perché non si dispone ancora di una sorgente di luce artificiale e di conseguenza si preferisce scattare a bassa profondità, dove esiste ancora una sufficiente quantità di luce o perché, essendo a bassa profondità, si può dedicare più tempo alla conoscenza operativa della fotocamera.

Quale tempo di scatto usare e quali diaframma in rapporto alla pellicola?

Per una prima indicazione si può dire che 1/60 di sec. è il tempo che concilia varie esigenze:

- fermare un movimento non troppo rapido
- sfruttare la luce ambiente
- permettere l'uso di un diaframma medio, che conserva ancora una buona tolleranza nella messa a fuoco (profondità di campo)

Quali pellicole usare?

Al di là delle esigenze specifiche, pensiamo che il meglio sia nell'uso di pellicole invertibili a colori (diapositive), che in proiezione, ogni volta ridanno le sensazioni provate durante l'immersione.

Si possono usare anche pellicole negative per la stampa a colori, è sconsigliabile l'uso del bianco nero.

Nella tabella sottoriportata diamo una serie di prime indicazioni sulle pellicole, tempi e diaframmi ipotizzando condizioni medie, per fotografie scattate in orizzontale e in acque pulite. Qualora in pochi metri d'acqua si scattasse in prossimità e in direzione di un fondo a sabbia chiara, oppure in direzione della superficie (direzione sole e silhouette di un sub) sarà necessario chiudere da uno a due diaframmi.

TABELLA

	Tempo 1/60	25 ASA	64 ASA	200 ASA	400 ASA
PROFONDITA'	5 mt.	5,6	8	16	22
	10 mt.	4	5,6	11	16
	20 mt.	4 ÷ 2,8	5,6 ÷ 4	8 ÷ 5,6	11 ÷ 8

Di massima si consigliano pellicole di media sensibilità che, particolarmente per quanto riguarda la proiezione di diapositive, e comunque sempre quando si intendono ingrandire le immagini, danno un'immagine a grana più fine e più dettagliata. Ciò non esclude che in particolari condizioni ed esigenze si debbano utilizzare pellicole ad alta sensibilità fino a 400 ASA (27DIN) che possono essere ulteriormente "tirate" in fase di sviluppo fino a 800 ASA (30DIN). E' sconveniente andare oltre questi valori perché inizia un graduale scadimento della qualità della pellicola.

FOTOGRAFIA SUBACQUEA CON LUCE ARTIFICIALE

La luce solare penetrando in acqua subisce diverse modificazioni; quelle che maggiormente interessano il fotosub sono due: la diffusione e la diminuzione della luce e l'assorbimento selettivo dei colori.

La maggiore o minore diffusione della luce in un dato luogo si ha proporzionalmente all'entità ed alla natura delle particelle che l'acqua trasporta, alle eventuali caratteristiche superficiali del fondo, in sintesi alle capacità dei corpi immersi di riflettere più o meno luce. Luce che, data la quantità astronomicamente grande di particelle presenti, si diffonde in tutte le direzioni.

Ma, come si è detto, la luce non viene riflessa nella sua interezza, ma parte viene assorbita dai corpi presenti nell'acqua; ne consegue che più particelle saranno presenti in un determinato "spessore" d'acqua, minore sarà l'intensità luminosa rilevabile dopo l'attraversamento dello "spessore" d'acqua.

La luce solare, inoltre, penetrando nell'acqua viene filtrata. Sappiamo che la luce bianca (luce del sole) è formata da uno spettro che va dal rosso, al giallo, al verde, all'indaco, al violetto; questo spettro lo si osserva molto bene quando un raggio di sole colpisce un oggetto di cristallo, oppure guardando semplicemente un arcobaleno.

Orbene, la luce solare, composta dallo spettro, penetrando verso il fondo perde gradualmente i suoi colori: già a 5-7 metri il rosso scompare, l'arancio a 12-14 metri il giallo a 25 metri.

Se sommiamo i due fatti precedentemente esposti, ne deduciamo subito che ad una certa profondità, data la carenza di luce, ma soprattutto per ottenere immagini a colori vivi, quali essi sono effettivamente, è necessario ricorrere all'illuminazione artificiale cioè al flash.

Il flash può essere elettronico o a lampadine, per impiego subacqueo è consigliabile quello a lampadine.

La Comet mette a disposizione un flash subacqueo completamente stagno che può utilizzare sia lampadine con zoccolo in vetro (PF1 BPF5B

ecc.) mediante riduttore, sia lampade con innesto a baionetta Ba15S (Press 25).
 Ciò permette di disporre, cambiando le lampadine, di una fonte di luce notevolmente variabile in qualità e in quantità.
 Questo lampeggiatore, con circuito batteria-condensatore è alimentato da comuni pile a 9 volt per radio a transistor, reperibili ovunque.
 L'angolo di illuminazione è notevolissimo (circa 120°) ed inoltre, data la superficie della parabola, l'illuminazione è estremamente morbida ed uniformemente diffusa, anche sui bordi.

**TABELLA BASE PER L'USO DEI LAMPEGGIATORI
 IN ACQUE LIMPIDE**

LAMPEGGIATORE A LAMPADINE COMET						
TEMPO DI SCATTO: 1/60 CONTATTO M						
SENSIBILITA'	15 DIN 25 ASA	19 DIN 64 ASA	24 DIN 200 ASA	27 DIN 400 ASA	LAMPADINE	DISTANZA mt.
APERTURA DIAFRAMMA	4	5,6	8	11	CLASSE	1,20 ÷ 1,50
	2,8	4	5,6	8	1	2
		4	5,6	8	CLASSE 5	3

Lampade classe 1 = PF1B/AG1B/GXMIB/AG5B

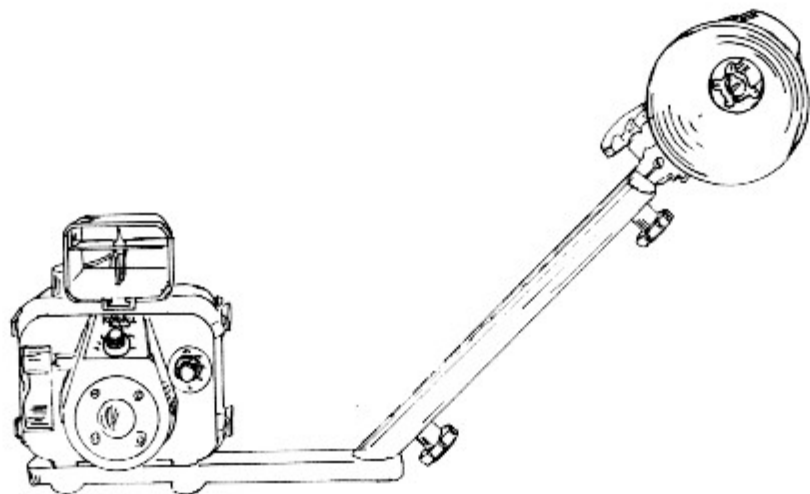
Lampade classe 5 = PF5B/XM5B

E' comunque da ricordare che a causa dell'assorbimento della luce, nell'uso subacqueo, il numero guida (N.G.) terrestre di qualsiasi flash, va diviso per quattro.

POSIZIONAMENTO DEL FLASH

Sia che si utilizzi un flash a lampadine che elettronico, l'illuminazione che ne consegue, deve essere opportunamente utilizzata per avere immagini correttamente esposte; è pertanto importante disporre il flash in modo opportuno rispetto al soggetto.

Abituamente e di massima già per costruzione, il flash viene posizionato sul lato sinistro della fotocamera (impugnandola), ed angolato di circa 45° rispetto all'obiettivo, comunque con la possibilità di modificarne l'orientamento.

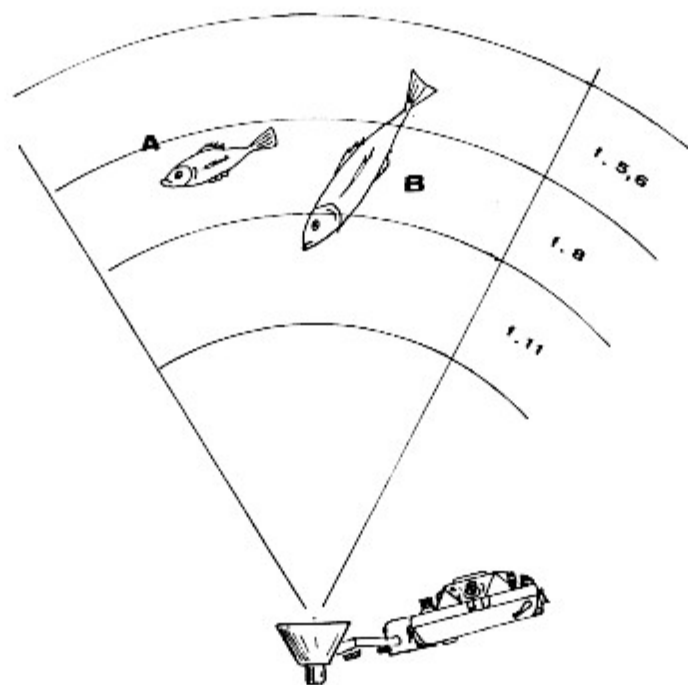


Esaminiamo ora l'illuminazione che un soggetto riceve in funzione della posizione del flash.

Ricordando la rapida estinzione della luce con l'aumentare della distanza e ipotizzando di suddividere la zona d'acqua anteriore al flash, in zona di corretta esposizione rispetto ad un diaframma, dalla figura - 1 risulta chiaramente la differenza di esposizione alle varie distanze.

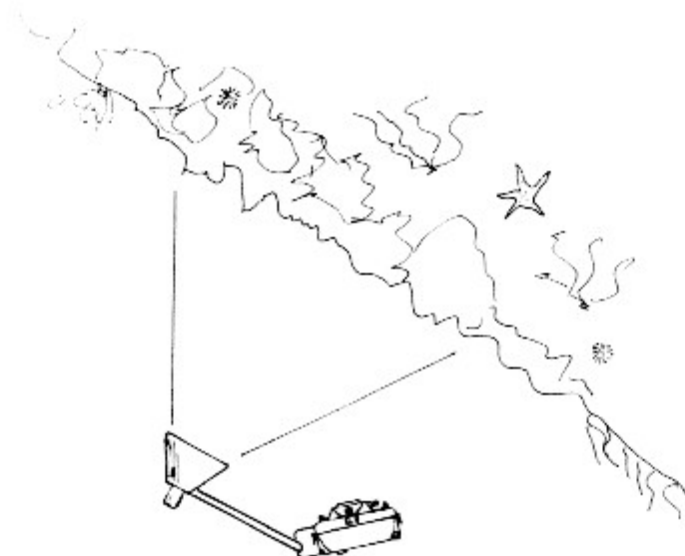
Se la macchina fotografica è regolata sul diaframma 8 il soggetto A - sarà esposto in modo uniforme, il soggetto B - sarà sottoesposto nella parte posteriore.

FIGURA 1



In figura - 2 è invece indicato il posizionamento ottimale per ottenere una uniforme illuminazione di un soggetto angolato rispetto all'asse della fotocamera. Ovviamente, quanto non consigliato inizialmente, potrà essere sfruttato per ottenere particolari effetti, e il flash potrà essere sia fissato alla macchina, sia tenuto a mano libera per un più veloce posizionamento.

FIGURA 2



L'uso del flash a mano libera è inoltre particolarmente conveniente nelle riprese con lenti addizionali (da 14 a 40 cm.), in cui il soggetto può essere illuminato frontalmente, di lato, superiormente o posteriormente.

LAMPEGGIATORE A LUCE AMBIENTE

Sovente nella fotografia subacquea, pur disponendo ancora di luce ambiente, si desidera illuminare artificialmente in modo ottimale un soggetto, per evidenziarne i colori, i dettagli o le forme.

Non cadiamo nell'errore di scattare a distanze maggiori, da quelle riportate nella tabella indicata precedentemente (uso lampeggiatore) in quanto l'estinzione della luce in acqua è rapidissima. Infatti se illuminiamo in modo ottimale una superficie di 1 mq. ad una distanza di 1 metro, alla distanza di due metri per illuminare sempre il metro quadrato con la stessa intensità, avremo bisogno di una illuminazione 4 volte più potente.

PELLICOLE

COLORE

Stampa o diapositiva?

Esistono due tipi di pellicole colori:

- 1 Pellicola negativa che permette di stampare su carta a colori, e questa è la gran massa di stampe su carta che attualmente si vede.
- 2 Pellicola che dopo uno speciale trattamento detto "inversione" può essere visionata per trasparenza o proiettata su uno schermo mediante un proiettore per diapositive.

Indubbiamente queste ultime sono quelle che danno la risposta più fedele per quanto riguarda i colori ed inoltre proiettate in buona dimensione danno un effetto entusiasmante.

Quali tipi usare

Per fotografia in normale ambiente ed a distanze non troppo brevi si consiglia l'uso della pellicola invertibile 64 ASA. Qualora, e per la profondità e per l'ambiente vi sia carenza di luce può essere consigliabile il 200 ASA ed in casi eccezionali il 400 ASA.

TABELLA DELLE EQUIVALENZE ASA-DIN

ASA	DIN	ASA	DIN
25	15	200	24
32	16	250	25
40	17	320	26
50	18	400	27
64	19	500	28
80	20	640	29
100	21	800	30
125	22	1000	31
160	23		

GLOSSARIO TECNICO

1) **NEGATIVO**

Pellicola che dopo l'esposizione e il trattamento di sviluppo viene usata per stampare l'immagine su carta. Può essere negativo per stampa in B/N o negativo per stampa a colori.

2) **DIAPOSITIVA**

Pellicola che dopo l'esposizione ed il trattamento di inversione, può essere visionata per trasparenza o proiettata su schermo. E' anche possibile ottenere delle stampe su carta, per stampa diretta o per internegativo e, mediante particolare procedimento (quadricomia), stampare su pubblicazioni a grande tiratura, quali riviste, giornali o libri.

3) **MESSA A FUOCO**

Regolazione della distanza di ripresa in base alla reale distanza del soggetto. In acqua: regolazione della distanza di ripresa in base alla distanza apparente del soggetto.

4) **DIAFRAMMA**

Foro a diametro variabile posto all'interno dell'obiettivo i cui valori di posizionamento sono convenzionali (2,8-4-5,6-8-11-16-22). Il rapporto fra la lunghezza focale e il valore convenzionale dà il diametro effettivo del foro.

$$\left(\text{Es. } \frac{\text{lunghezza focale } 50 \text{ mm.}}{\text{diaframma } 4} = 12,5 \text{ mm.} \right)$$

diametro effettivo del foro attraverso il quale passa la luce)

5) **TEMPO DI SCATTO**

Tempo in secondi o frazione di secondo (1/30 - 1/60 - 1/125 - 1/200 di sec.) in cui la luce passa attraverso il diaframma; si realizza mediante un otturatore

6) **ESPOSIZIONE**

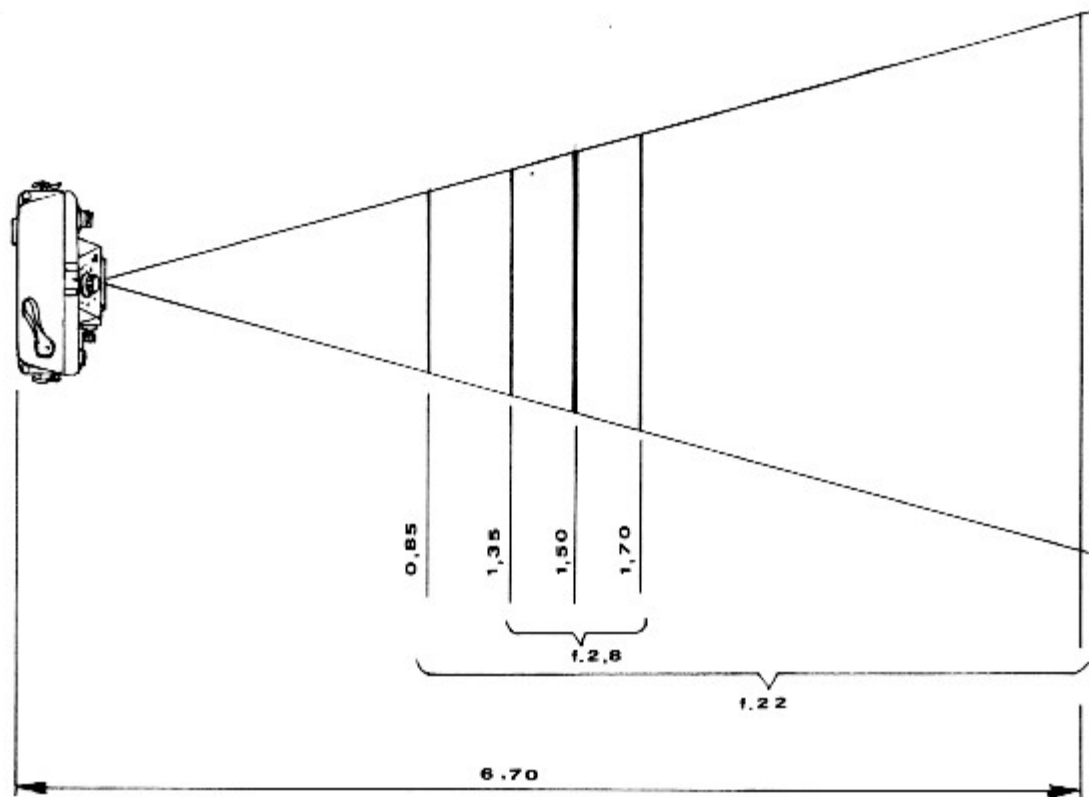
L'accoppiata diaframma (diametro del foro) tempo di scatto, fa sì che una quantità di luce giunga alla pellicola. La **sensibilità** (in ASA o in DIN) è la capacità maggiore o minore della pellicola di recepire la luce. La combinazione ottimale dei tre valori variabili: diaframma - tempo di scatto - sensibilità della pellicola determina una corretta esposizione.

7) **PROFONDITA' DI CAMPO**

Un obiettivo normale, la cui distanza di ripresa sia regolata alla stessa distanza a cui si trovi un soggetto, genera sul piano focale (piano pellicola) un'immagine, pur se rimpicciolita, perfettamente nitida. (a fuoco).

I soggetti che si trovano prima e dopo il soggetto principale, saranno ancora tollerabilmente a fuoco, in relazione alla distanza dal soggetto principale e al diaframma utilizzato.

Più aperto sarà il diaframma, (2,8) minore sarà la zona in cui i soggetti appariranno nitidi; più chiuso sarà il diaframma (22), più ampia sarà la zona di nitidezza.



Esempio:

Macchina regolata su mt. 1,50

a diaframma 2,8 la zona di nitidezza è compresa fra mt. 1,35 e mt. 1,70

a diaframma 22 la zona di nitidezza è compresa fra mt. 0,85 e mt. 6,70

8) ANGOLO DI CAMPO

Massima ampiezza dell'angolo di ripresa di un obiettivo, riferito al fotogramma impressionato. Si misura sulla diagonale del fotogramma.

9) NUMERO GUIDA (NG)

Numero di riferimento per il calcolo dell'esposizione, utilizzando flash a lampadine o elettronici. Scritto sulle scatole delle lampadine o nei libretti di istruzione dei flash elettronici, ed è calcolato in base a degli standards internazionali; è comunque variabile in relazione, oltre che al tipo di pellicola usata ed al tempo di esposizione, anche dall'intensità luminosa che riflessa dal soggetto, ritorna alla fotocamera. In condizioni normali, considerando il flash sullo stesso piano della fotocamera, il numero guida (N.G.) diviso la distanza tra la fotocamera e l'oggetto da fotografare, dà il valore del diaframma da usare.

$$\text{Esempio: } \frac{\text{N.G. } 32}{\text{distanza } 2 \text{ mt.}} = \text{diaframma } 16$$

Nel caso in cui il valore del diaframma non corrisponda esattamente, scegliere il valore più prossimo, in funzione anche della luce ambiente.

10) TEMPERATURA DI COLORE (°)

Valore misurato in gradi Kelvin, corrispondente alla temperatura di un "corpo nero" che emette radiazioni luminose dello stesso colore della sorgente in esame. Tende al blu a valori elevati (6500 °K) ed al rosso a valori bassi (2500 °K).

I gradi Kelvin esprimono il loro valore in temperatura assoluta e quindi il riferimento di partenza è lo zero assoluto (-273 °C).

Le normali emulsioni delle pellicole sono tarate per luce diurna (5400 ° - 5800 °K) della parte centrale del giorno; se usate al tramonto, quando la temperatura della luce scende, non essendovi più identità fra la temperatura di taratura della pellicola e la temperatura di esposizione si otterrà una dominante rossastra.

La dominante potrà essere corretta con filtri equilibratori.

Serie blu: per aumentare la temperatura di colore (rende più fredda la luce)

Serie gialla: per diminuire la temperatura di colore (rende più calda la luce)

11) VIRAGGIO

Trattamento chimico della carta da stampa B/N per ottenere una generale colorazione - al fotosub interessa di massima il solo viraggio in blu.

Si può stampare il B/N su carte già colorate.

MANUTENZIONE DELLA FOTOCAMERA ED ACCESSORI

Non vi è nulla di più irritante che l'essere in immersione ed avere dei problemi di funzionamento con l'apparecchio fotografico ed i suoi annessi.

Al di là del caso fortuito e non preventivabile, molti inconvenienti sono dovuti ad imperizia e a noncuranza.

Se i primi sono scusabili, i secondi no. Troppo spesso si vedono macchine ed accessori ossidati e guarnizioni secche.

Dopo ogni immersione le macchine, flash, ecc., devono essere risciacquate abbondantemente in acqua dolce, asciugate e quindi aperte per rinnovare le cariche.

Poichè è quasi sempre impossibile risciacquare subito le macchine dopo l'immersione, lasciatele pure in un luogo all'ombra, meglio se avvolte in qualcosa di umido (anche in borsa fra le mute).

Prima del lavaggio in acqua dolce, fatele asciugare il meno possibile, comunque, non lasciatele **mai** al sole, sia per la macchina che per le alterazioni che potrebbero derivarne alla pellicola.

Dopo averle caricate e prima di richiuderle verificate che le superfici di contatto delle chiusure e le guarnizioni siano unte con un velo di grasso al silicone o di vaselina filante; periodicamente spruzzate dello spray di silicone anche dietro le manopole dei comandi, sulle filettature, giunti, attacchi.

Maggiori saranno le cure dedicate alla attrezzatura, minori saranno le sorprese sgradite.

NOTA

Il presente libretto è stato redatto per dare una informazione di base ai neofiti.

Alcune dizioni o terminologie a stretto rigore tecnico potrebbero apparire perlomeno imprecise; ma proprio il carattere promozionale di questo scritto tollera queste imprecisioni.