2 - Iride

Il secondo parametro che determina la classificazione degli obiettivi è il diaframma. Il Diaframma, anche chiamato IRIDE, è il foro che consente alla luce di attraversare la lente e raggiungere il sensore (CCD) della telecamera.

- Un diaframma ampio consente il passaggio di una grande quantità di luce verso il CCD. Da un lato, questo permette riprese anche in condizioni di scarsa illuminazione, dall'altro però espone la telecamera al rischio di abbagliamento se la luminosità e la luce esterna aumenta. L'immagine in questo caso diventa generalmente sbiancata e priva di dettagli
- Un diaframma piccolo lascia gran parte della luce ambiente al di fuori della telecamera e ne veicola all'interno solo una piccola parte. Da un lato, questo permette alla telecamera di "vedere" bene anche in condizioni di forte luminosità (es. esterno-pieno sole), ma dall'altro la acceca totalmente, nelle riprese in penombra o comunque nelle condizioni di poca luce.

In generale secondo il loro modo di funzionare i diaframmi possono essere classificati in FISSI, MANUALI oppure AUTOMATICI, originando le seguenti tipologie di obiettivo:

- **Gli obiettivi a IRIS fisso** sono in assoluto i più economici. Possono essere utilizzati per riprese di interni, dove si ritiene che la luminosità ambientale sia più o meno stabile e comunque mai elevatissima. Essi hanno un diaframma medio, che fornisce normalmente un buon compromesso visivo in condizioni di luminosità né troppo scarsa, né troppo forte.
- **Gli obiettivi con IRIS variabile manualmente** hanno un diaframma che è possibile aprire o chiudere manualmente adattandolo alla luce ambiente. Con questi obiettivi è possibile, ad esempio chiudendo il diaframma, riprendere un grande magazzino molto illuminato senza che la telecamera resti abbagliata dai neon. Queste lenti non risolvono comunque il problema della variazione di luminosità nel corso della giornata che è il vero limite delle lenti a iris fisso.
- **Gli obiettivi** AUTOIRIS sono di gran lunga i più utilizzati in quanto sono grado di adattarsi (e modificare) automaticamente l'apertura del diaframma in base alla luminosità. Sono certamente più costosi rispetto ai precedenti, ma risultano essere indispensabili nelle riprese all'aperto o comunque dove vi è una variazione sostanziale della luminosità nell'arco delle 24h. Il funzionamento degli obiettivi AUTOIRIS ricorda quello della pupilla umana che si restringe in presenza di molta luce e si allarga al buio. Nell'esempio sottostante è possibile osservare la differenza di "risultato" tra un obiettivo AUTOIRIS ed uno a diaframma fisso nel caso di installazione in esterno.

Obiettivo AUTOIRIS

Obiettivo a diaframma fisso

All'interno degli obiettivi AUTOIRIS vi è un motore che è in grado di aprire e chiudere il diaframma. E' la stessa telecamera a comandare il motore, in base alla quantità di luce che riceve dall'esterno. Per questo motivo gli obiettivi auto-iris sono collegati alla telecamera non solo meccanicamente, ma anche tramite un cavo che consente alla telecamera di azionare il motore.

Sul mercato esistono due tipi di obiettivi AUTOIRIS: Video Drive e DC Drive. La differenza sta nell'amplificatore che è un elemento indispensabile per convertire il segnale video del CCD in comando elettrico per il motore dell'**AUTOIRIS**.

- **Gli** AUTOIRIS **Video Drive** hanno l'amplificatore nell'obiettivo.
- **Gli** AUTOIRIS **DC Drive** non contengono l'amplificatore che deve per forza risiedere nella telecamera. Logicamente gli obiettivi DC Drive sono meno costosi rispetto ai Video Drive, ma necessitano di telecamere in grado di gestirli. Tutte le standard-box camera del catalogo Elkron Extravision sono in grado di gestire questo tipo di obiettivi.

Scelta dell'obiettivo

I PRICIPALI TIPI DI OBIETTIVO

La scelta dell'obiettivo è soprattutto legata alla compatibilità con l'ampiezza del campo di ripresa necessario all'applicazione, per questo motivo gli obiettivi vengono classificati in tre categorie.

Standard: sono obiettivi che riproducono un'immagine equivalente a quella che gli occhi umani vedono alla medesima distanza. Il loro utilizzo è limitato alla visione di scene a distanze medie, tre i 5 e i 17 metri. Normalmente la loro apertura focale varia da 6 a 8 mm.

Grandangolare: questi obiettivi permettono di osservare un'ampia area, ma a breve distanza (da 0 a 5 metri). Normalmente la loro apertura focale varia da 2.8 a 4 mm.

Teleobiettivo: sono obiettivi con un alto numero di lunghezza focale, che permettono la riproduzione di immagini o scene più distanti di quelle che possono riprodurre gli occhi umani, con stretti angoli di visuale. Normalmente la loro apertura focale varia da 12 a 90 mm.

OBIETTIVI 1/3" Varifocale serie "EXTRAVISION" - MANUALI

CODICE	LUNGHEZZA FOCALE	APERTURA MASSIMA	IRIDE	ANGOLO DI VISIONE ORIZZ.	PASSO	MASSIMO INGOMBRO
TL8800133 TL-Ext01-3.5/8-M	3.5-8mm	F1.4	Manuale	68.88°-33.40°	CS - mount	46.3mm
TL9000133 TL-Ext03-2.8/12-M	2.8-12mm	F1.4	Manuale	87.66°-22.62°	CS - mount	61.6mm
TL9200133 TL-Ext05-5/50-M	5-50mm	F1.4	Manuale	51.28°-5.49°	CS - mount	75.9mm

OBIETTIVI 1/3" Varifocale serie "EXTRAVISION" - AUTOIRIS DC

CODICE	LUNGHEZZA FOCALE	APERTURA MASSIMA	IRIDE	ANGOLO DI VISIONE ORIZZ.	PASSO	MASSIMO INGOMBRO
TL8900133 TL-Ext02-3.5/8-DC	3.5-8mm	F1.4	DC AUTOIRIS	68.88°-33.40°	CS - mount	45.7mm
TL9100133 TL-Ext04-2.8/12-DC	2.8-12mm	F1.4	DC AUTOIRIS	87.66°-22.62°	CS - mount	71.6mm
TL9300133 TL-Ext06-5/50-DC	5-50mm	F1.4	DC AUTOIRIS	51.28°-5.49°	CS - mount	75.9mm

OBIETTIVI 1/3" Varifocale - AUTOIRIS VIDEO DRIVER

CODICE	LUNGHEZZA FOCALE	APERTURA MASSIMA	IRIDE	ANGOLO DI VISIONE ORIZZ.	PASSO
TL7300133 TL308-CS-AID	3-8 mm	F1.2-360	AUTOIRIS VIDEO DRIVER	77,32°-33,40°	CS - mount
TL8300133 TL2712-CS-AID	2.7-12 mm	F1.2-360	AUTOIRIS VIDEO DRIVER	83,27°-22,62°	CS - mount
TL8700133 TL308095-CS-AID	3-8 mm	F0.95-360	AUTOIRIS VIDEO DRIVER	77,32°-33,40°	CS - mount
TL8500133 TL555-CS-AID	5-55 mm	F1.4-360	AUTOIRIS VIDEO DRIVER	51,28°-5,00°	CS - mount
TL8600133 TL555-IR-CS-AID	5-55 mm	F1.4-360 (IR)	AUTOIRIS VIDEO DRIVER	51,28°-5,00°	CS - mount