

## Micro Nikkor 105mm VR: il gigante buono



**Mastodontico e completamente rinnovato rispetto alle precedenti versioni:  
l'ultima reincarnazione del mitico 105mm Micro di Nikon  
si candida come il nuovo punto di riferimento nel mercato degli  
obiettivi per macrofotografia... ma non solo.**

**A cura di Valerio Pardi**

Settembre 2007

## Presentazione



Il nuovo AF-S VR Micro-Nikkor 105mm f/2.8G IF-ED è uno degli obiettivi più singolari che mi sia capitato di provare. Apparentemente il 105mm per macrofotografia è un obiettivo semplice e comune nel catalogo Nikon da decenni: il **classico medio tele** per la foto a distanza ravvicinata. La storia dei 105mm è molto lunga: dopo la prima versione con messa a fuoco manuale del 1975 con rapporto focale f/4 è apparsa 11 anni dopo la versione più luminosa, f/2.8, che è stata a sua volta trasferita al corredo AF a fine anni '80 fino all'ultima versione AF-D 105mm Micro Nikkor.

Ora il più classico dei classici medio tele macro riappare con una veste totalmente rinnovata e un **look** decisamente futuristico. Anche lo schema ottico ha subito varie rivisitazioni, dalle 5 lenti in 3 gruppi del primo modello del 1975 siamo arrivati alle **14 lenti in 12 gruppi** di quest'ultima versione, un quantitativo di lenti che fa più pensare ad uno zoom che ad un ottica a focale fissa.

Lo stesso schema ottico si è aggiornato con l'ingresso, per la prima volta per queste lunghezze focali, di **lenti ED** e del nuovo trattamento antiriflesso **Nano Crystal**, assieme anche allo stabilizzatore ottico **VR** di seconda generazione e motori di messa a fuoco di tipo **Silent Wave** (AF-S). Come dire, di tecnologia ce n'è tanta, ma saprà essere superiore a chi l'ha preceduto?



Certamente non è piccolo, ma l'AF-S VR Micro-Nikkor 105mm f/2.8G IF-ED è un obiettivo che unisce la più recente tecnologia con la qualità che ha sempre contraddistinto la linea dei 105mm Micro

## Scheda tecnica

Schema ottico:	14 elementi in 12 gruppi con una lente in vetro ED e una lente con trattamento Nano Crystal
Angolo di campo:	23°20' (15°20' con le reflex in formato DX)
Diaframma:	9 lamelle arrotondate
Massimo rapporto di riproduzione:	1:1
Peso:	790g
Dimensioni:	83 x 116mm

## Visto da vicino



La **focale** di 105mm è diventata sinonimo di **qualità** in casa Nikon, da una parte si sono infatti sviluppati ottimi obiettivi da ritratto, il celebre Nikkor F 105mm f/2.5 che è scaturito nel moderno Nikon AF-D DC 105mm f/2 e, in parallelo, hanno visto la luce altrettanti obiettivi di riferimento per il mondo della macro, partendo dal sopra citato Micro-Nikkor F 105mm f/4 all'attuale AF-S VR Micro-Nikkor 105mm f/2.8G IF-ED. Il 105 è quindi un anello estremamente importante nel vasto portafogli prodotti del catalogo Nikon.



Una foto di famiglia: l'AF-S VR Micro-Nikkor 105mm f/2.8G IF-ED, davanti al suo antenato Micro Nikkor 105mm f/4 e al primo 105mm f/2.5 dedicato al mondo delle reflex 35mm Nikon.

Il nuovo 105 macro utilizza uno **schema ottico** il cui fuoco si ottiene grazie allo spostamento di un gruppo ottico mobile interno al barilotto (IF); non vi è quindi il solito allungamento dell'obiettivo durante le fasi di **messa a fuoco**. Ciò porta ad alcune considerazioni: in primis, la parte frontale dell'AF-S VR Micro-Nikkor 105mm f/2.8G IF-ED non ruota durante la messa a fuoco e ciò consente un facile utilizzo dei filtri polarizzatori, inoltre i motori di messa a fuoco riescono a lavorare meglio e più velocemente, rendendo possibile la messa a fuoco in automatico anche in macro; mentre in precedenza si fissava un determinato rapporto di ingrandimento sull'obiettivo e poi era il fotografo che spostandosi avanti e in dietro rispetto al soggetto trovava il punto ideale di fuoco.



A differenza dei modelli precedenti, anche in posizione macro (qui su rapporto 1:1), il nuovo 105mm VR non mostra allungamenti del barilotto. Al suo fianco il Micro-Nikkor 105mm f/4 posizionato invece sul rapporto di ingrandimento 1:2; per raggiungere l'1:1. Come il 105mm VR avrebbe bisogno anche dell'anello di prolunga PN-11 da 55mm. Si comincia a percepire che l'iniziale svantaggio del barilotto grosso e ingombrante della versione VR, sia, al lato pratico, più comodo che le vecchie versioni con elicoide classico, almeno quando si esegue della macrofotografia.



L'AF-S VR Micro-Nikkor 105mm f/2.8G IF-ED è un obiettivo di tipo G, ovvero comanda il diaframma in modo elettro-meccanico e non più meccanico; per cui è sprovvisto della classica ghiera dei diaframmi.

L'obiettivo monta il sistema di riduzione delle vibrazioni VR di seconda generazione. Sul lato del barilotto sono presenti i classici tre cursori per attivare il sistema di stabilizzazione, limitare l'escursione della messa a fuoco e per passare dalla modalità ibrida manual focus/auto, focus alla messa a fuoco interamente manuale. Sul funzionamento del sistema VR non mi dilungo più di tanto, in quanto è lo stesso già visto nelle precedenti eXperience del **Nikkor AF-S 18-200mm f/3.5-5.6G IF-ED DX VR** e del **Nikkor AF-S 70-300mm f/4.5-5.6G IF-ED VR**





A differenza del 18-200mm e del 70-300mm, il 105mm non dispone della modalità Normal o Active per il sistema VR. Considerando che la fotografia macro raramente si effettua da una jeep in movimento su un terreno sterrato, dubito che qualcuno ne sentirà mai la mancanza. In compenso c'è un utile selettore per limitare l'escursione di messa a fuoco quando non si effettua fotografia macro, per velocizzare l'AF.



Il paraluce è ampio e ben sagomato. Protegge adeguatamente l'obiettivo dalla luce anche se in macro, alla minima distanza di messa a fuoco può creare qualche ombra se si utilizzano dei flash per illuminare il soggetto; basta però tenerne conto quando si sistema il setup di illuminazione o togliere il paraluce se non richiesto dalle caratteristiche della luce ambiente.



Anche con il sole frontale, il paraluce protegge perfettamente la lente frontale dai raggi diretti di luce. L'obiettivo comunque, malgrado il generoso numero di lenti utilizzate, non è molto sensibile ai riflessi interni, merito anche del nuovo trattamento antiriflesso Nano Crystal.



Di tutto si può dire di quest'ottica ma non che sia piccola e leggera. Il Nikon AF-D DC 105mm f/2 che è ben più luminoso è addirittura più piccolo di questo macro e incorpora anche il paraluce. Se non si hanno mani minuscole e lo si abbina a corpi di una certa "sostanza" come una D200 o una D2Xs allora tutto il sistema rimane ben bilanciato e sfruttabile.

## La tecnologia



Tra le novità che contraddistinguono questo obiettivo, vi è il trattamento antiriflesso **Nano Crystal**, indicato con una grossa N su fondo color oro sul barilotto. Questa nuova tecnologia consente di limitare o eliminare l'insorgere di riflessi e immagini fantasma quando si riprendono punti luce molto forti nell'inquadratura. Questa nuova tecnologia è stata da Nikon studiata in particolare anche per le nuove variabili di riflesso, introdotte dai sensori posti sul piano focale dei corpi al posto della meno riflettente pellicola.

### **SIC** SIC (Super Integrated Coating)

Nikon utilizza un esclusivo trattamento antiriflesso multistrato sulle lenti per aiutare a ridurre le immagini fantasma e i flare ad un livello trascurabile.

Il trattamento SIC opera su un'estensione di lunghezze d'onda più ampio rispetto ai trattamenti standard, migliorando sensibilmente il bilanciamento cromatico. Questo sistema offre i migliori risultati con gli obiettivi dotati di un numero rilevante di lenti. Lo speciale trattamento inoltre è calcolato per offrire le massime prestazioni con il tipo di lente e di vetro utilizzato, affinché l'insieme del gruppo ottico mostri il classico bilanciamento cromatico tipico delle ottiche Nikkor.

**ED (Extra Low dispersion)**

Nikon ha sviluppato lenti ED per progettare obiettivi con una nitidezza superiore e una migliore correzione cromatica, minimizzando le aberrazioni cromatiche che affliggono gli obiettivi di lunga focale. L'aberrazione cromatica si presenta come una dispersione di colore che avviene quando i raggi di luce di varie lunghezze d'onda attraversano un vetro ottico. Si tratta di un problema fisiologico degli obiettivi a lenti. In passato la correzione di questo problema richiedeva l'utilizzo di sistemi ottici speciali basati anche su cristalli a dispersione anomala come quelli alla fluorite di calcio che, tuttavia, è sensibile ai cambiamenti di temperatura, è igroscopica e tende a scheggiarsi facilmente. La soluzione sviluppata da Nikon si basa invece sui vetri ED che offrono i benefici dei cristalli alla fluorite di calcio, ma senza i limiti che la contraddistinguono. Dall'introduzione dei primi vetri ED, Nikon oggi ha la possibilità di utilizzarne diversi modelli, sviluppati con caratteristiche ottiche diverse tra loro, per meglio adattarsi ai molteplici schemi ottici degli obiettivi. L'AF-S VR Micro-Nikkor 105mm f/2.8G IF-ED ne utilizza una nel suo schema ottico.

**IF (Internal Focusing)**

La messa a fuoco avviene spostando le lenti dell'obiettivo verso l'esterno man mano che si vuole mettere a fuoco un oggetto posto più vicino dell'infinito. La soluzione utilizzata da Nikon prevede invece il solo spostamento di un gruppo di lenti interne all'obiettivo. Ciò permette di non modificare il bilanciamento dell'ottica durante le fasi di foceggiatura e rendere quest'ultima anche molto più veloce sia in manuale che tramite l'Autofocus della fotocamera.

**D (Distance information)**

Gli obiettivi "D" informano la fotocamera della reale distanza soggetto/fotocamera ricavata dal sistema AF per permettere di utilizzare alcune funzioni evolute come il sistema esposimetrico Color Matrix 3D e l'utilizzo del flash in modalità Multi-Sensor Balanced Fill-Flash.

**G (Type G)**

Come gli obiettivi "D", anche i modelli G informano la fotocamera della reale distanza soggetto/fotocamera ricavata dal sistema AF ma si distinguono da questi ultimi per l'assenza della ghiera meccanica del diaframma in prossimità dell'innesto a baionetta. Gli obiettivi G possono essere utilizzati solamente dalle fotocamere che consentono il controllo elettrico del diaframma come tutte le DSLR e le più recenti reflex a pellicola.



**SWM** SWM (Silent Wave Motor)

Questa sigla identifica gli obiettivi dotati di sistema di messa a fuoco basata su speciali motori incorporati nell'ottica che permettono di muovere in maniera silenziosa, precisa, veloce e con limitata inerzia il gruppo ottico dedicato alla focheggiatura. Gli obiettivi dotati di questo sistema si identificano anche per la presenza della sigla AF-S incisa in oro sul barilotto.

**M/A** M/A (M/A mode)

Tutti gli obiettivi AF-S possono essere utilizzati nella modalità di messa a fuoco M/A, che permette di passare istantaneamente dalla modalità autofocus a quella manuale senza ritardi, anche durante le operazioni di messa a fuoco automatica e senza curarsi della modalità di messa a fuoco automatica prescelta.

**VR** VR (Vibration Reduction)

Questo innovativo sistema di riduzione delle vibrazioni minimizza l'effetto del mosso causato da involontari movimenti impressi dal fotografo alla fotocamera durante lo scatto decentrando, in senso opposto al movimento, un gruppo di lenti apposite. I primi sistemi proposti da Nikon garantivano un guadagno di circa tre stop. La seconda generazione, montata anche su quest'ottica porta il guadagno a circa 4 stop. Entrambe le versioni riconoscono automaticamente l'inizio di una foto scattata in panning –dove il movimento di spostamento lineare impresso alla fotocamera è volontario- e disabilitano la correzione sull'asse interessato. Le più recenti versioni VR II non cambiano il logo identificativo che resta indicato sul barilotto con la dicitura VR.

**N** Nano Crystal

Il trattamento Nano Crystal è uno speciale rivestimento antiriflesso che assicura immagini nitide, contrastate e dettagliate. Riduce drasticamente i riflessi dalle lenti interne dell'obiettivo attraverso un range elevato di lunghezze d'onda e risulta particolarmente efficace nella riduzione degli effetti di formazione di immagini fantasma e flare. Il rivestimento Nano Crystal impiega una serie di strati multipli di materiale a basso indice di rifrazione formato da particelle cristallizzate di dimensione nell'ordine dei nanometri (un nanometro equivale alla milionesima parte di un millimetro). Questo trattamento assicura una trasmissione luminosa eccezionalmente elevata, che porta ad immagini contrastate e dai colori puri.



## Accessori per la macro



Parlare di accessori per la macrofotografia in casa Nikon significa riempire pagine e pagine di descrizione di prodotti. Il catalogo dell'azienda giapponese si è sempre contraddistinto, tanto nel passato quanto oggi giorno, per una serie di accessori che rendono la vita del fotografo più facile e che permettono di sfruttare al meglio i corpi e gli obiettivi.

Uno degli accessori più indicati per questo obiettivo è il kit dei flash **SB-R200** noto come kit flash macro R1 oppure R1-C1 nel kit che incorpora anche il Commander esterno. Gli SB-R200 li abbiamo già visti nelle precedenti eXperience "**Fotografare in luce flash con i Nikon SB-R200**" e "**Una reflex con 2 flash: meglio di uno scanner**" per cui non mi dilungo più di tanto sulle loro caratteristiche, se non per confermare l'estrema utilità di flash tanto versatili come gli SB-R200 per la macrofotografia, e non solo!



Il Kit Macro flash R1-C1 è composto principalmente da due flash SB-R200, un Commander SU-800 e tutta una serie di accessori per sfruttare al meglio questo tipo di illuminazione portatile: dalla staffa al pannello traslucido e riflettente, dai filtri colorati agli aggiuntivi per estendere il raggio di copertura della luce dei flash. Il Commander SU-800 può non essere impiegato con fotocamere digitali dotate di potenzialità di comando remoto CLS integrate nel flash incorporato come nelle Nikon D80, D200 e le più recenti in catalogo.



Tutto il Kit flash macro R1-C1 è contenuto in una elegante quanto raffinata borsa in pelle. Gli SB-R200 sono dotati di tutti gli accessori possibili, dal piedistallo per il posizionamento sul campo, ai filtri colorati.



Con gli accessori a corredo del Kit Flash Macro R1-C1 è possibile studiare sistemi di illuminazione creativi e singolari



Ogni flash SB-R200 può essere impostato su 4 canali distinti e diviso in tre gruppi per permettere al fotografo i più ampi gradi di libertà. La possibilità di comandare tutto in remoto, dal Commander della fotocamera, facilita enormemente il lavoro sul campo.



Per i soggetti più piccoli e difficili, il kit dispone di aggiuntivi che permettono di diffondere meglio la luce dei piccoli flash.



Un mix di luce ambiente e luce flash, abilmente dosata dal sistema esposimetrico della Nikon D200 abbinata ai due flash SB-R200 montati sull'AF-S VR Micro-Nikkor 105mm f/2.8G IF-ED.

## Tra fiori e insetti

È con questo setup –Nikon D200, AF-S VR Micro-Nikkor 105mm f/2.8G IF-ED e kit Macro Flash R1– che ho provato sul campo il nuovo macro di casa Nikon. La prima impressione è di stare davanti ad un sistema goffo e ingombrante, complesso da gestire sul campo, insomma, più da studio fotografico che da micro caccia fotografica vagante.

Invece, dopo i primi scatti, mi son reso conto che questo sistema era estremamente **flessibile** e per niente in difficoltà sul campo, tra fiori e insetti. Il tutto può sembrare pesante, e i flash collegati alla parte frontale dell'obiettivo, aiutano a diminuire l'equilibrio generale del sistema ma quando si inizia a scattare ci si rende subito conto di alcuni innegabili vantaggi. Tra questi vi è la possibilità di **mettere a fuoco in automatico** grazie ad un sistema autofocus veramente veloce, grazie al motore AF-S, e alla messa a fuoco interna, che anche in posizione macro con rapporto 1:1 non allunga di un solo millimetro il barilotto dell'obiettivo. Il tutto rimane **solido** e **compatto**.

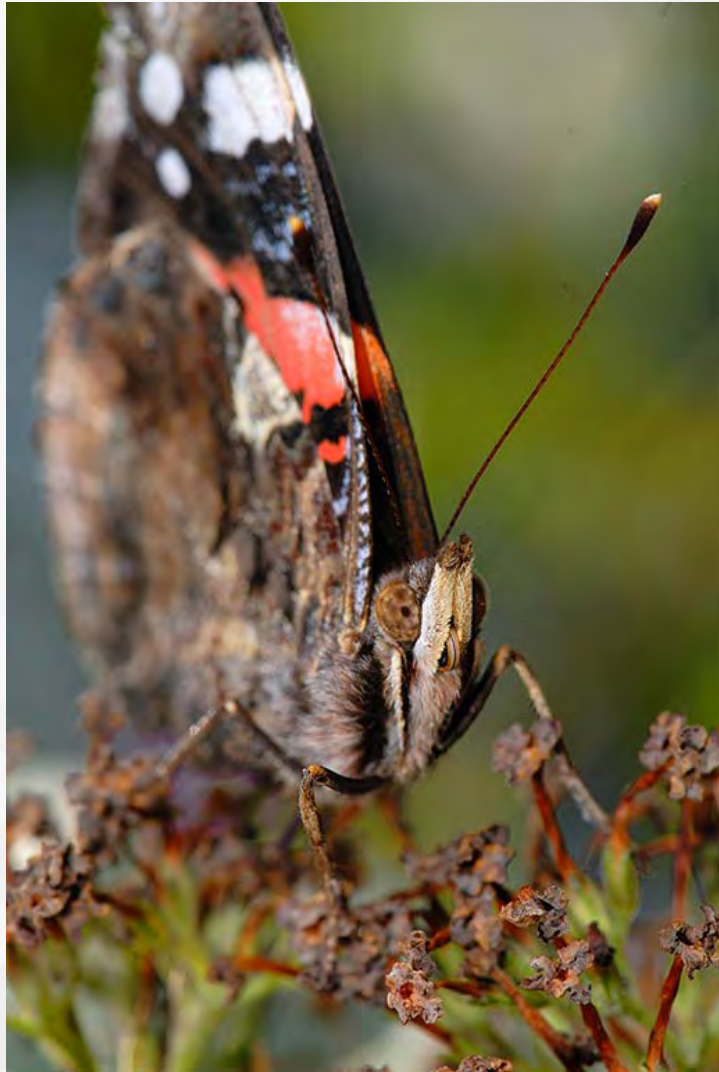


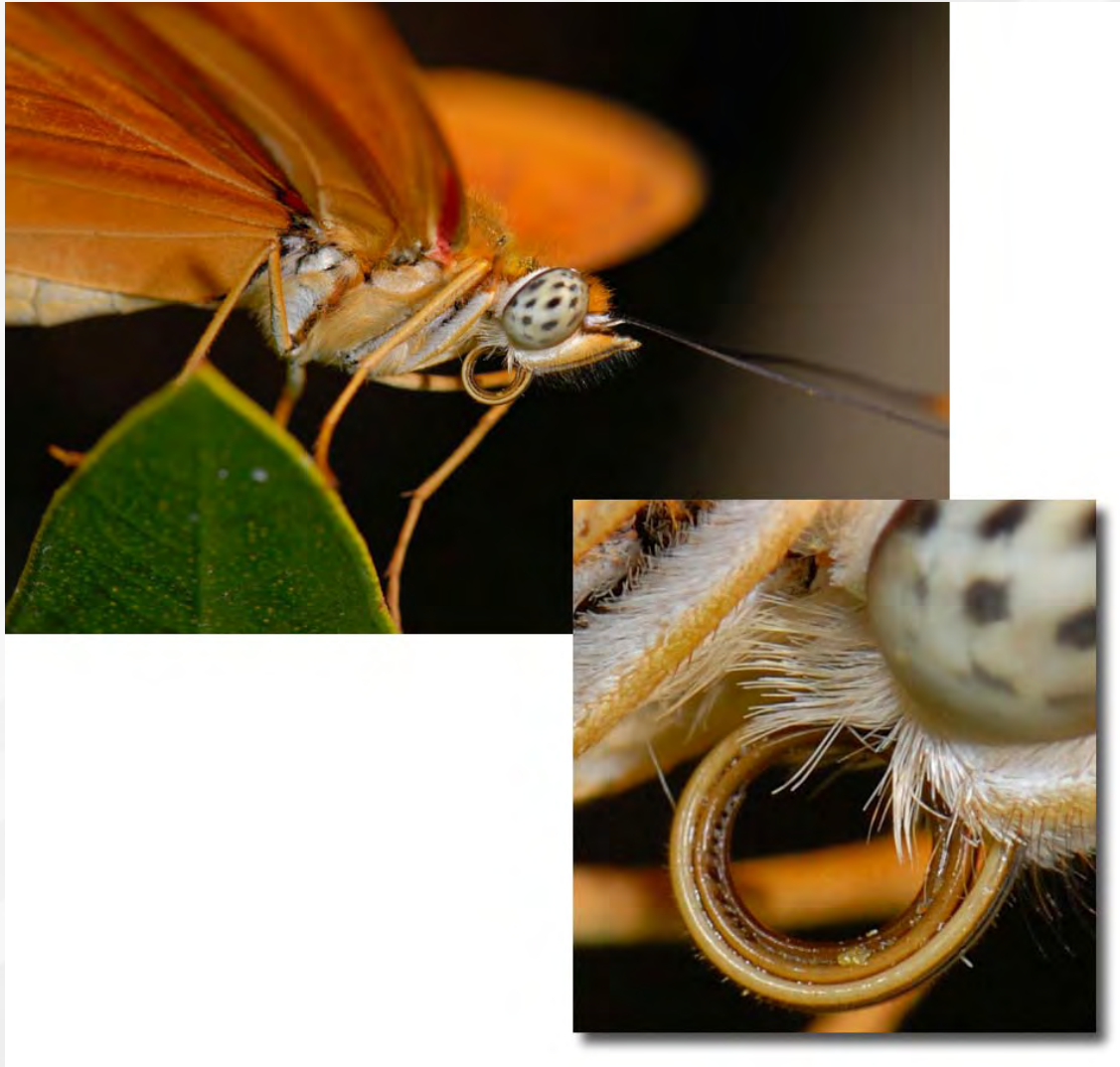


Due esempi ripresi con questa configurazione.

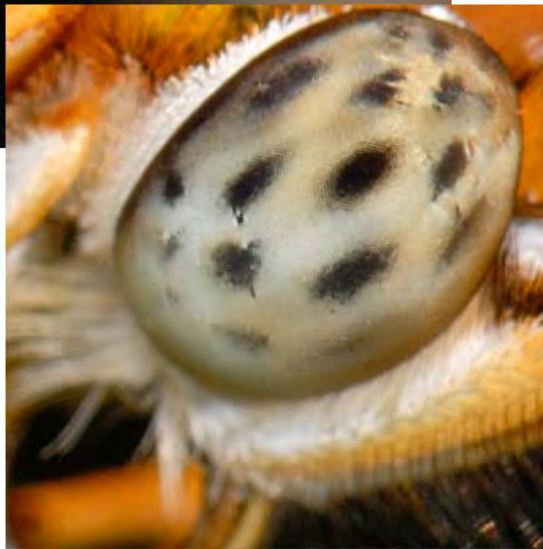
Da segnalare l'ottimo lavoro svolto dalla Nikon D200 nel dosare e miscelare adeguatamente luce flash con quella ambiente.

Ora rispondo subito alla domanda che molti di voi si saranno già posti: come si comporta per quanto riguarda la **nitidezza**? Inutile dire e scrivere che è tra le migliori ottiche che mi sia capitato di provare in questo campo, perché le immagini valgono davvero più di mille parole. Ecco allora qualche esempio che ritengo esemplificativo della bontà ottica dell'AF-S VR Micro-Nikkor 105mm f/2.8G IF-ED:





Massimo rapporto di ingrandimento (1:1) sul sensore. Malgrado l'utilizzo di un diaframma piuttosto chiuso (f/14) la profondità di campo è davvero insignificante. Nessuna traccia di aberrazioni cromatiche o cali di nitidezza.



La profondità di campo è ridottissima, sembra di eseguire dei ritratti con un 400mm f/2.8 a 2 metri dal soggetto. Se si mette a fuoco l'occhio, il resto del soggetto risulta sfocato. Inutile anche chiudere ulteriormente il diaframma perché la diffrazione vanificherebbe le ottime performance ottiche di questo obiettivo. Notevole anche la capacità di discernere i singoli ommatidi nell'occhio composto di questa farfalla, risultato spesso appannaggio di obiettivi dedicati alla microfotografia, non certo per un comune macro...ma questo nuovo 105mm non è un macro qualunque!



Un pistillo di Ibisco scattato ad  $f/14$  a mano libera, un risultato possibile solo grazie alla presenza del sistema di stabilizzazione ottica delle immagini VR di seconda generazione.

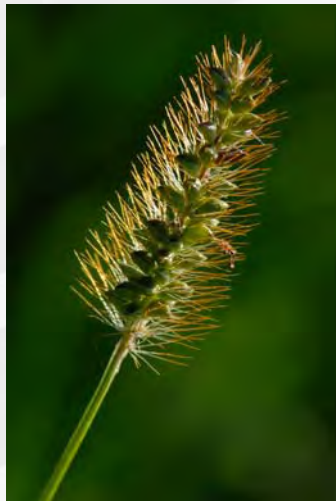
Inutile dire che la **distorsione** è ottimamente corretta, praticamente inesistente. All'infinito a tutta apertura mostra un po' di vignettatura, del tutto fisiologica, che scompare diaframmando di un solo stop. Al rapporto di riproduzione massimo 1:1 invece, la vignettatura è assente anche all'apertura fisica  $f/2.8$  (corrispondente a  $f/4.8$  in termini di luminosità abbassata dall'estensione dello schema ottico). sotto controllo anche l'aberrazione cromatica laterale, del tutto invisibile a qualsiasi valore del diaframma.

Ricordo anche che l'AF-S VR Micro-Nikkor 105mm  $f/2.8$ G IF-ED è **compatibile** sia con le reflex digitali con formato DX che con quelle a formato 24x36 FX e con le fotocamere a pellicola.

## Un obiettivo straordinario



14 lenti possono creare qualche problema con i riflessi. Non è però il caso del nuovo 105mm VR. Ho stentato a credere più volte ai risultati che io stesso ho ottenuto. Questo obiettivo mostra un **micro** e un **macro contrasto elevatissimi** in qualsiasi condizione di illuminazione.



Tre situazioni in cui il semi-controluce avrebbe potuto creare problemi all'obiettivo sono state invece superate egregiamente.



A sinistra: Anche in questa situazione si apprezza l'ottimo contrasto che riesce a restituire l'obiettivo in presenza di un controluce. Sullo sfondo si nota un'altra felice particolarità di quest'ottica: uno sfocato decisamente gradevole e pastoso, degno delle migliori realizzazioni dedicate al ritratto.

Sopra: Ecco come appaiono le zone fuori fuoco. I punti luce sono morbidi e ben amalgamati fra di loro. Si nota giusto un leggero ispessimento del bordo esterno della centrica di diffrazione dei punti luminosi anche a causa degli effetti legati alle regolazioni di nitidezza impostati, ma ciò non pregiudica la pastosità complessiva dello sfocato. Anche l'ottimo Nikon AF-D 135mm f/2 Defocus Control mostra un comportamento simile.



Lo sfocato appare sempre molto dolce e dal giusto grado di sfumatura; tanto delicato da esaltare il soggetto a fuoco, in primo piano, che non si stacca però completamente dal resto della scena ma da essa ne esce come parte integrante della stessa, con una tridimensionalità sempre più rara da trovare nelle realizzazioni ottiche recenti, complice di tutto ciò anche il diaframma a nove lamelle arrotondate.

## Macro definitivo? Non solo...



L'AF-S VR Micro-Nikkor 105mm f/2.8G IF-ED è un obiettivo di indiscussa qualità, monta tutte le più **recenti tecnologie** per garantire prestazioni ancora superiori a quelle dei rinomati suoi predecessori. È **grosso** e **voluminoso**, ma questo è l'unico aspetto che può essere visto anche in negativo, seppur una massa significativa aiuti a stare fermi durante lo scatto ed è, di norma, sinonimo di robustezza.

Se in **macrofotografia** questo obiettivo fa letteralmente miracoli, anche in altri campi non soffre di prestazioni inferiori. Nei ritratti permette, quando necessario, una nitidezza elevatissima abbinata ad un contributo dello sfocato tra i più belli per questo genere di ripresa.

Nella **fotografia di paesaggio** copre un angolo di campo adatto in molte situazioni e può essere utilizzato con profitto anche nella **fotografia sportiva** grazie alla velocità e precisione dei motori AF-S incorporati.

I reporter lo troveranno forse un po' lungo, ma non ne escluderei a priori l'utilizzo per isolare qualche soggetto. Infine rimane forse, solo, l'astrofotografia... e anche in questo campo l'AF-S VR Micro-Nikkor 105mm f/2.8G IF-ED raggiunge prestazioni ineguagliate, ma questa è un'altra storia... rimanete sintonizzati.

