

I FIGLI PERDUTI DI NIKON / PARTE TERZA:

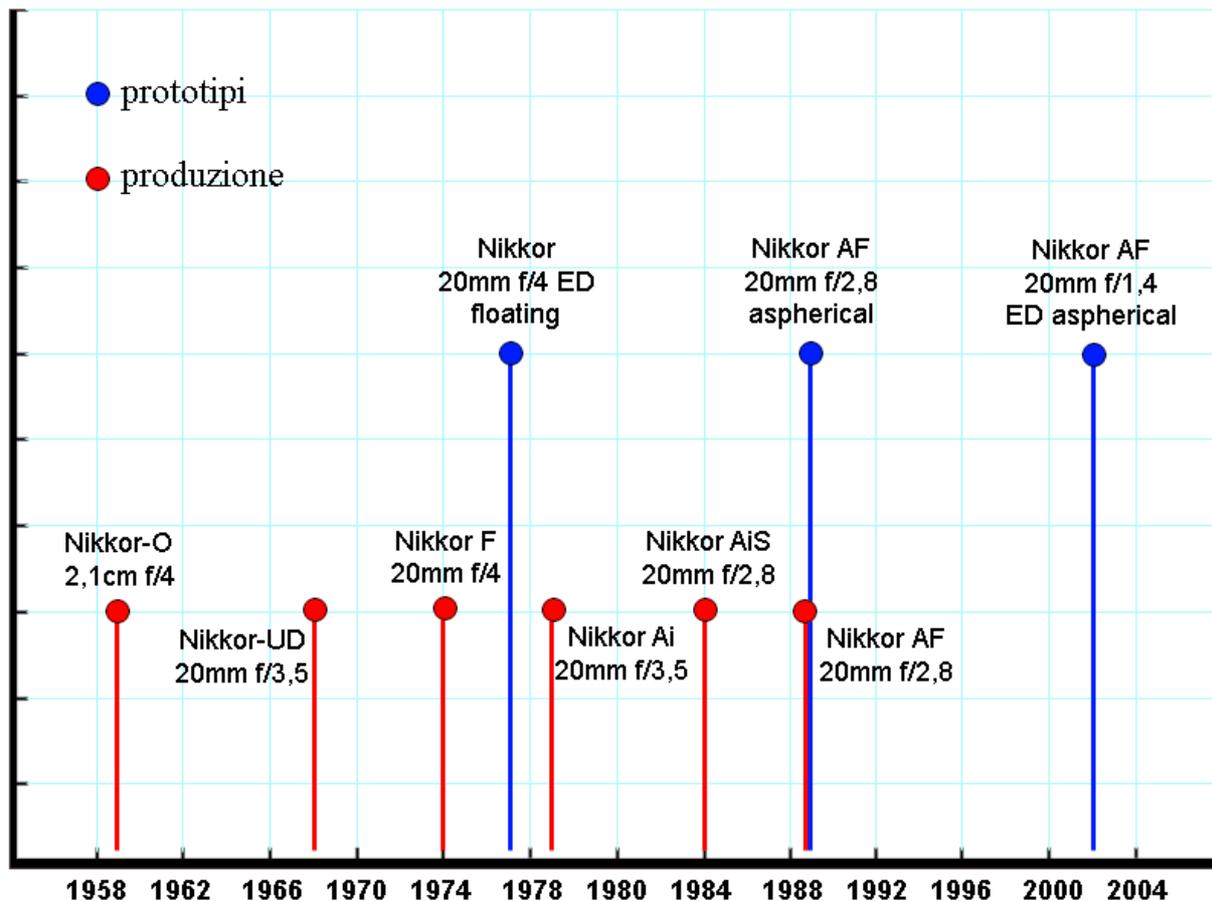
NIKKOR 20mm f/4 ED floating 1977

NIKKOR 20mm f/2,8 ED aspherical 1979

NIKKOR 20mm f/1,4 ED aspherical 2002

La focale 20mm è sempre stata un pezzo forte del corredo Nikon reflex, e tutte le versioni che si sono susseguite dalla fine degli anni '50 in poi sono stati cavalli di battaglia per generazioni di Nikonisti grazie alle elevate prestazioni che erano in grado di erogare, contrasto e saturazione cromatica in primis: il Nikkor-0 2,1cm f/4 del 1959 (versione rimontata del celebre ed omologo 21mm per Nikon S a telemetro) rivaleggiava in prestazioni col mitico Zeiss Biogon; il Nikkor-UD 20mm f/3,5 retrofocus, “padellone” per gli amici, è un'icona del reportage nei turbolenti anni dal 1968 in poi, con una schiera di nostalgici che tuttora lo apprezzano e addirittura lo utilizzano ancora; il compattissimo Nikkor 20mm f/4 dei primi anni '70 lasciava stupiti per l'ottima uniformità sul campo, insolita per un retrofocus; il Nikkor 20/3.,5 del 1979 era sbalorditivamente minuto, e se al precedente f/4 lasciava qualcosa ai bordi presentava una risoluzione in asse molto più elevata ed una riproduzione cromatica accurata, piacevole e di rimarchevole brillantezza; la versione f/2,8, lanciata in montatura AiS nel 1984 ed AF nel 1989, rappresenta un po' la summa di tutte le prerogative positive dei predecessori, assicurando compattezza, resa a distanza ravvicinata, nitidezza-brillantezza e saturazione cromatica molto elevate ed insolita uniformità di resa, vuoi sul campo vuoi al variare dell'apertura...insomma, il sottile denominatore comune dell'eccellenza ha sempre accompagnato il “ventimillimetri” Nikon e la stragrande maggioranza dei nikonisti tiene in batteria un'esemplare di questa famiglia, numerosa e variegata .

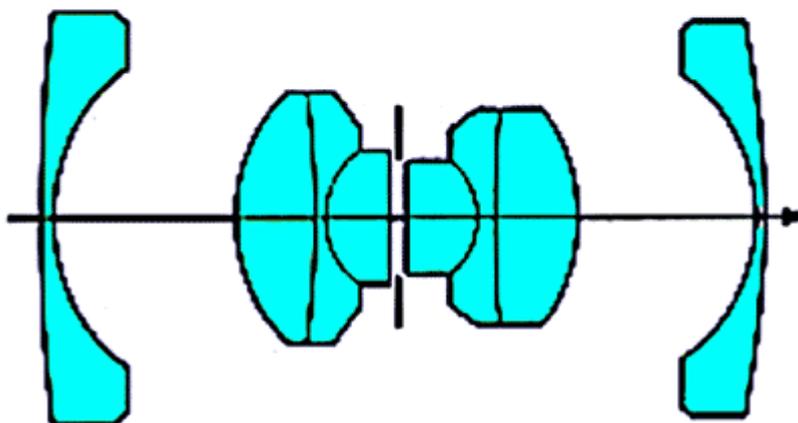
Quello che i più ignorano e che - in realtà - senza i consueti, frustranti freni del marketing, la gamma di 20mm Nikkor sarebbe stata costellata da un numero di esemplari ancora maggiore: ho infatti recuperato i dati relativi a prototipi che avrebbero colmato alcune lacune tecniche e temporali all'interno della gamma, come meglio spiegato dallo schema che seguirà; nel particolare, fra il Nikkor F 20mm f/4 del 1974 ed il Nikkor Ai 20mm f/3,5 del 1979 ci fu un'evoluzione datata 1977 di 20mm f/4 con due vetri ED ed un sistema flottante applicato al gruppo posteriore di lenti; nel 1989 - dopo 5 anni di gloriosa militanza del 20mm f/2,8 Ai - ed in concomitanza col lancio della versione AF (otticamente identica alla versione manuale), fu completato il calcolo di un 20mm f/2,8 asferico con vetri ED a bassa dispersione, concepito addirittura su 9 prototipi con minime variazioni; infine, intorno al 2001-2002, in piena era-zoom, fu realizzato lo schema di un Nikkor 20mm f/1,4 (SIC, unovirgolaquattro), anch'esso ridondante di tecnologia, con elementi asferici, sistemi flottanti e vetri ED, la cui eventuale produzione avrebbe forse mutato il parere dei molti detrattori che tacciano Nikon di inferiorità tecnica rispetto all'aggressiva gamma di obiettivi EF realizzata dal brand rivale Canon, certamente ben sostenuto dal budget delle attività collaterali e quindi in grado di mandare in produzione anche ambiziosi progetti da vetrina destinati alla gloria del brand più che a vendite remunerative; in ogni caso la già gloriosa storia del 20mm Nikkor va parzialmente riscritta alla luce di questi dati inediti, che arricchiscono di nuova suggestione e mistica la lunga favola del superwide Nikkor più amato.



The “never ending” story del 20mm Nikkor, integrata alla luce delle mie ultime scoperte: nel 1977 il 20/4 fu evoluto con l’adozione di due vetri ED e di un sistema flottante; nel 1979 il 20/2,8 fu ricalcolato con lenti asferiche e vetri con numero di Abbe superiore a 70; infine, all’alba del nuovo millennio vide la luce il prototipo di un sensazionale Nikkor 20mm f/1,4 che sarebbe stato un guanto in faccia per chiunque...

Nikon Nikkor-0 2,1cm f/4

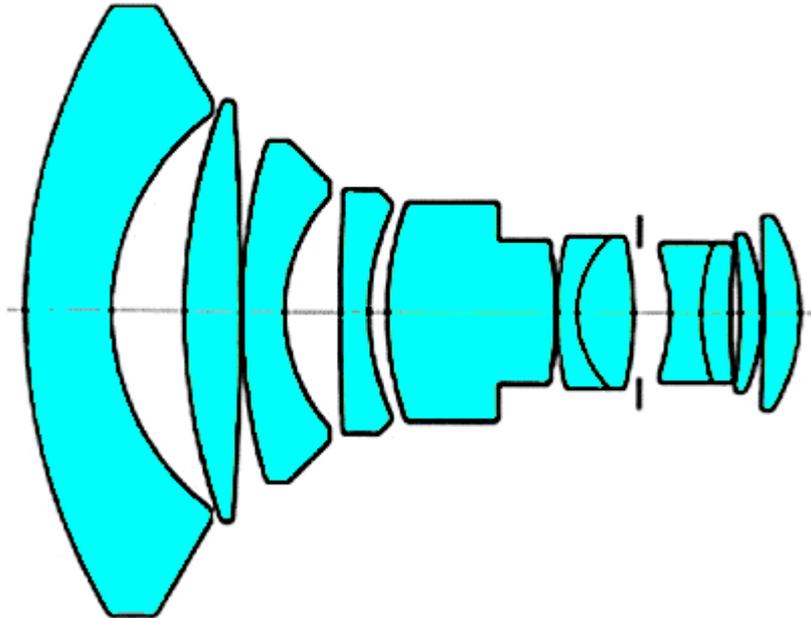
Zenji Wakimoto 10/1959



Il primo 20mm Nikkor (in realtà 21mm, anzi, 2,1cm) fu adottato già nel 1959, agli albori del sistema F, riciclando il preesistente e rinomato grandangolare per Nikon S a telemetro, con l'adozione di una speciale montatura arretrata in quanto si trattava di un grandangolare simmetrico (l'ultimo vertice posteriore arriva a meno di 20mm dal piano pellicola); per l'uso era previsto il sollevamento preliminare dello specchio, la messa a fuoco a stima e l'inquadratura con un mirino esterno: rituali meticolosi e noiosi accettati di buon grado in cambio di elevate prestazioni, difficilmente portate al 100% dalle emulsioni dell'epoca; l'obiettivo è un parto del grande Zenji Wakimoto, padre di altri capolavori come il micro-Nikkor f/3,5, il primo EL-Nikkor 50/2,8 e la serie Ultra-Micro-Nikkor per l'industria

Nikkor-UD 20mm f/3,5

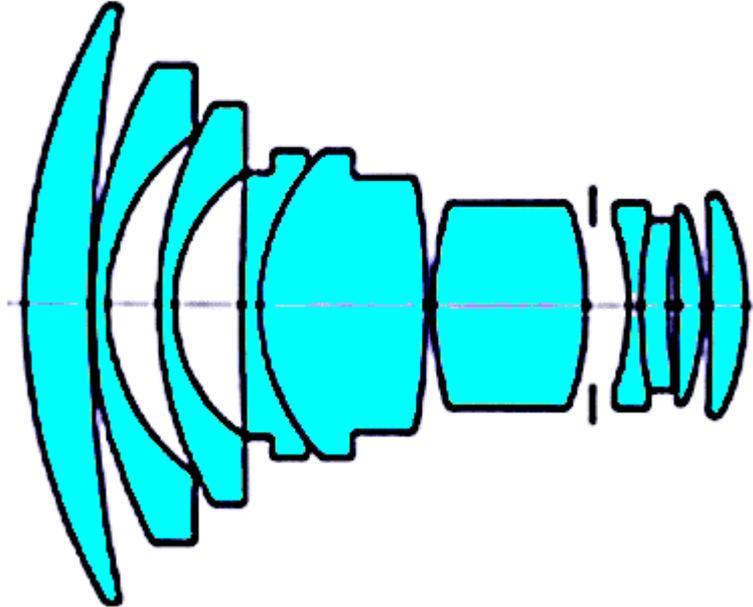
Yoshiyuki Shimizu - 11/1967



seguendo la via tracciata da Zeiss - che aveva sostituito il 21 Biogon non retrofocus col 25 Distagon nel 1963 e col 18 Distagon nel 1966 - anche la Nippon Kogaku realizzò un grandangolare spinto da 20mm di tipo retrofocale, che permetteva la messa a fuoco reflex sulla Nikon F; quest'obiettivo fu presentato nel 1967 e la curiosa denominazione UD deriva dagli acronimi allora in voga alla Nikon per definire il numero delle lenti utilizzate (11, nella fattispecie); quest'obiettivo, sia pure con una fisiologica caduta di resa ai bordi, si è guadagnato sul campo una fama di eccellenza presso professionisti e reporter di cronaca e di guerra; in Italia fu ribattezzato "padellone" per l'imponente dimensione della montatura anteriore, che richiedeva un filtro da 72mm; dopo l'avvento della generazione Ai furono molti a mantenerlo in attività con l'apposita, semplice modifica all'interfaccia del diaframma; quest'obiettivo è tuttora un'icona dei suoi tempi e fa parte integrante della storia di quegli anni difficili e controversi

Nikon Nikkor F 20mm f/4

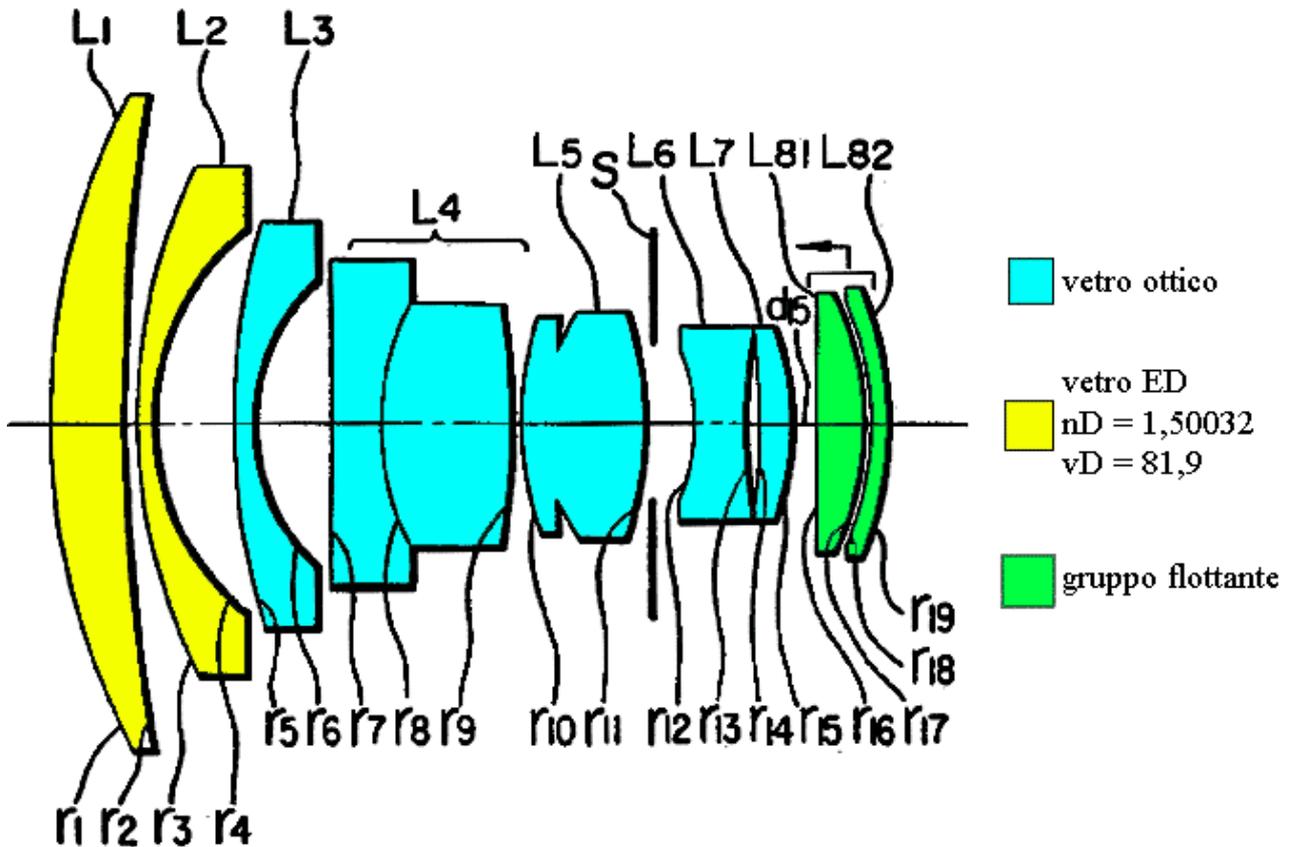
Ikuo mori - 08/1974



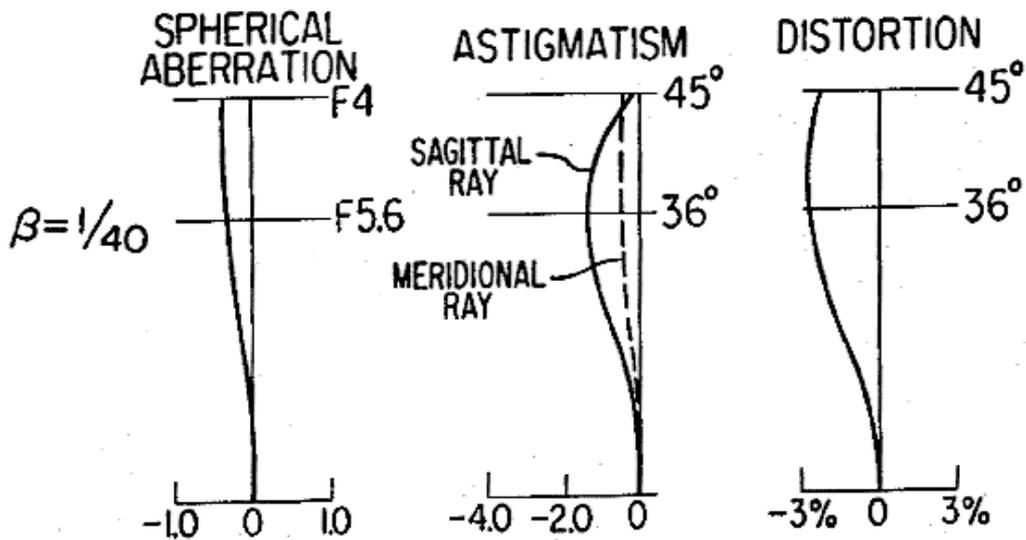
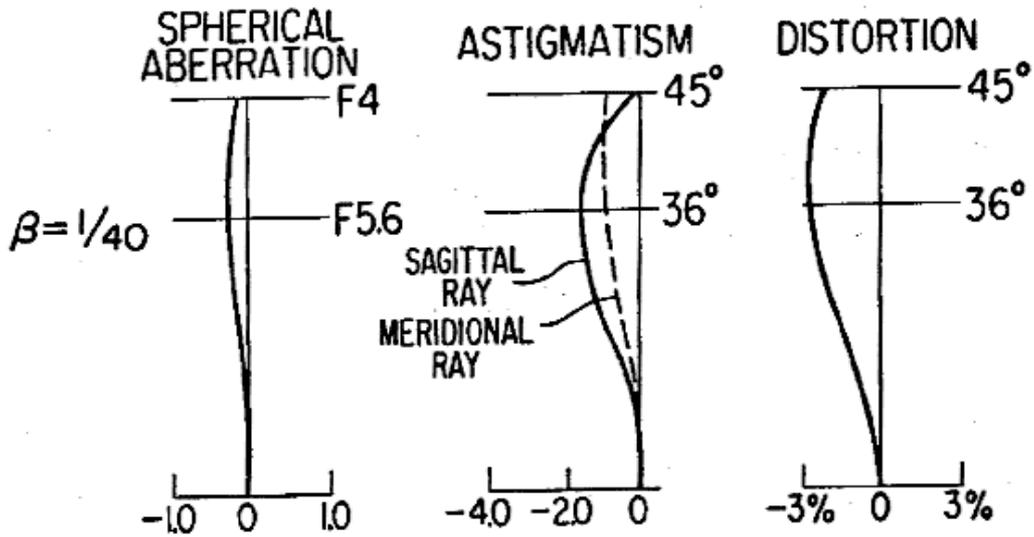
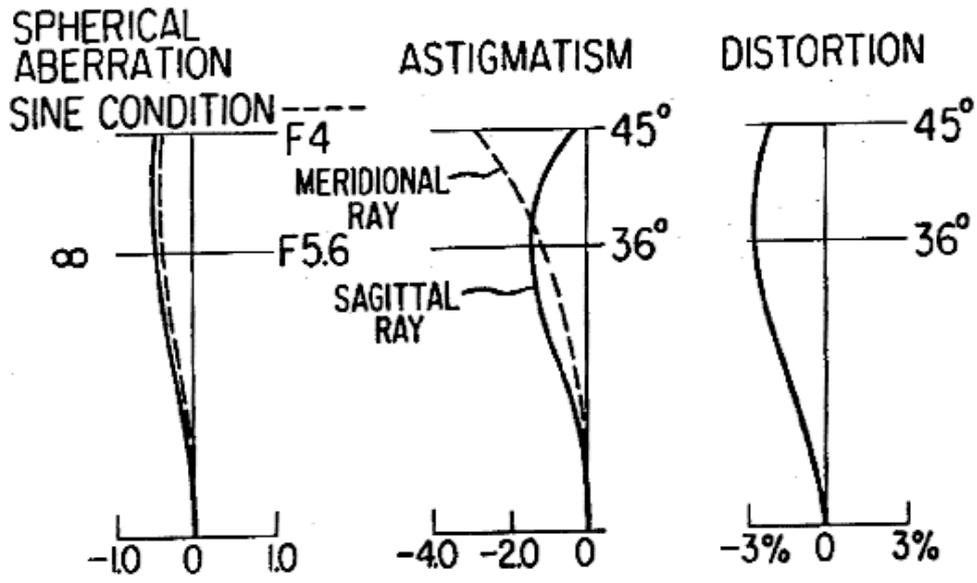
Furono molti a lamentare le dimensioni imbarazzanti del 20/3,5 UD, chiedendo alla Nippon Kogaku una versione di 20mm più compatta; il grande progettista Ikuo Mori mise a punto un moderno concetto di grandangolare retrofocus dove la distribuzione delle forze all'interno dello schema fosse più omogenea e ripartita, un progetto che consentiva fra l'altro una notevole miniaturizzazione; accettando per eccesso di zelo una luminosità massima di f/4, inferiore a quella del precedente modello, il dottor Mori riuscì a realizzare un 20mm dalle dimensioni incredibilmente ridotte, che si accontentava dei classici filtri da 52mm e sporgeva dal corpo macchina come un apparentemente innocuo cinquantino, il che agevolava nelle riprese candid; quest'obiettivo, di concezione moderna anche nel rendimento, sacrificava il picco di resa in asse a favore di una certamente più funzionale uniformità di resa su tutto il campo che lo rendevano molto adatto alla classica inquadratura con foreground importante decentrato e posto ai bordi del formato; non è un obiettivo molto diffuso perché fu in produzione per un periodo di tempo abbastanza breve, il tempo di traghettare il testimone del 20mm nell'era Ai; le minuscole dimensioni delle lenti posteriori sono a prima vista sconcertanti e pongono interrogativi sull'eventuale difficoltà della loro lavorazione.

Nikon Nikkor Ai 20mm f/4 ED

Ikuo Mori - 1977



il primo prototipo che ho scoperto risale al 1977 ed è sempre a firma di Ikuo Mori; fedele al concetto originale, il dottor Mori si basò largamente sullo schema del 20/4 F, adottando due vetri ED a bassissima dispersione ($v_D = 81,9$) per un controllo accurato dell'aberrazione cromatica, introducendo un sofisticato sistema flottante nel gruppo di lenti posteriore; se fosse entrato in produzione sarebbe stato un obiettivo di richiamo, col suo filetto dorato e la scritta *ED nell'identico colore, prerogativa inedita in queste gamme di focali; probabilmente si prese atto che l'utenza chiedeva a gran voce obiettivi sempre più luminosi ed in quel 1977 un 20mm f/4 avrebbe fatto storcere il naso ai fedelissimi; fatto sta che questo interessante obiettivo non ottenne l'avvallo per la produzione di serie.



i diagrammi di resa del prototipo di Nikkor 20mm f/4 ED flottante, riferiti all'infinito e ad un apporto di riproduzione di 1:40; notare l'efficacia del sistema flottante che mantiene costante la correzione anche a distanze più ridotte; la distorsione contenuta al di sotto del 3% è soddisfacente, considerando la focale ed il periodo di riferimento.

$$n_1 = 1.50032 \quad \nu_1 = 81.9$$

$$n_2 = 1.50032 \quad \nu_2 = 81.9$$

$$n_3 = 1.60729 \quad \nu_3 = 59.5$$

$$n_4 = 1.77279 \quad \nu_4 = 49.4$$

$$n_5 = 1.62004 \quad \nu_5 = 36.3$$

$$n_6 = 1.58913 \quad \nu_6 = 61.2$$

$$n_7 = 1.75692 \quad \nu_7 = 31.7$$

$$n_8 = 1.62299 \quad \nu_8 = 58.1$$

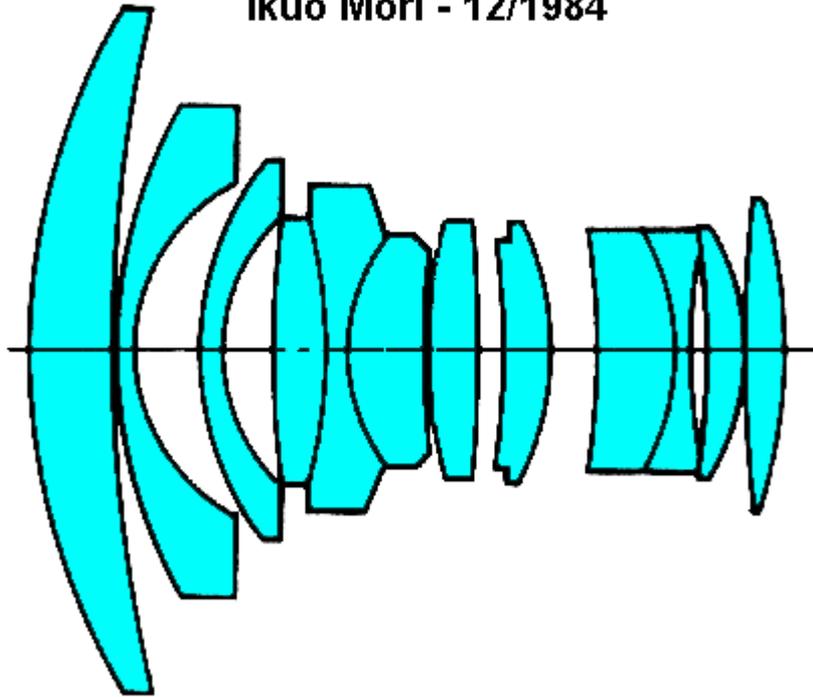
$$n_9 = 1.6228 \quad \nu_9 = 56.9$$

$$n_{10} = 1.62588 \quad \nu_{10} = 35.6$$

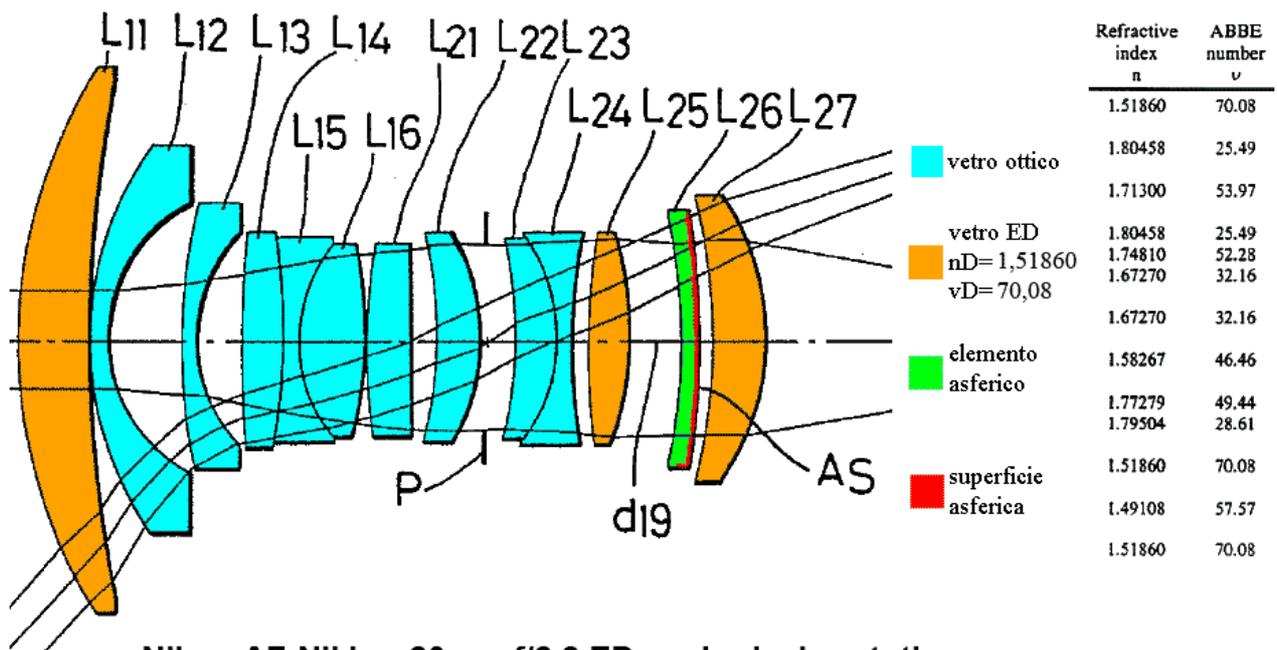
le tabelle originali con l'indice di rifrazione n ed il numero di Abbe ν relativo alla dispersione per ogni lente del prototipo di 20mm f/4 ED; sono in evidenza le prime due lenti, realizzate con modernissimo vetro ED (numero di Abbe 81,9)

Nikkor AiS 20mm f/2,8

Ikuo Mori - 12/1984



Il punto di arrivo del retrofoco di Ikuo Mori è costituito dal Nikkor 20mm f/2,8 del 1984: l'obiettivo è compatto e leggero come il precedente f/3,5 ma è più luminoso e dotato finalmente del sistema flottante CRC che ha permesso una resa a distanze ravvicinate superiore al precedente modello (ed una messa a fuoco ridotta a 25cm dal piano pellicola); il sistema flottante evidenzia le uniche grosse differenze concettuali rispetto al similissimo 20/3,5 Ai (poi AiS dal 1981): infatti la settima lente dell'f/3,5 viene sdoppiata in due menischi spazati nell'f/2,8 (in questo modo gli elementi passano a 12); la spaziatura ad aria divide lo schema ottico in due gruppi reciprocamente flottanti (entrambi avanzano focheggiando a distanze ridotte, ma quello posteriore con una corsa maggiore che lo avvicina all'anteriore, riducendo lo spazio d'aria); la spaziatura della settima lente in due menischi e piccole modifiche di contorno ai raggi di curvatura hanno migliorato molto lo stato di correzione, riducendo la curvatura di campo e portando ad un comportamento diametralmente opposto rispetto al 20/3,5, caratterizzato da una notevole uniformità centro-bordi e soprattutto da una resa mediamente elevata a prescindere dal diaframma utilizzato; lo scotto da pagare è stato il sacrificio della distorsione: addirittura sotto al 2% nel 20/3,5 Ai e nell'intorno del 4% per il 20/2,8 AiS, decisamente visibile...

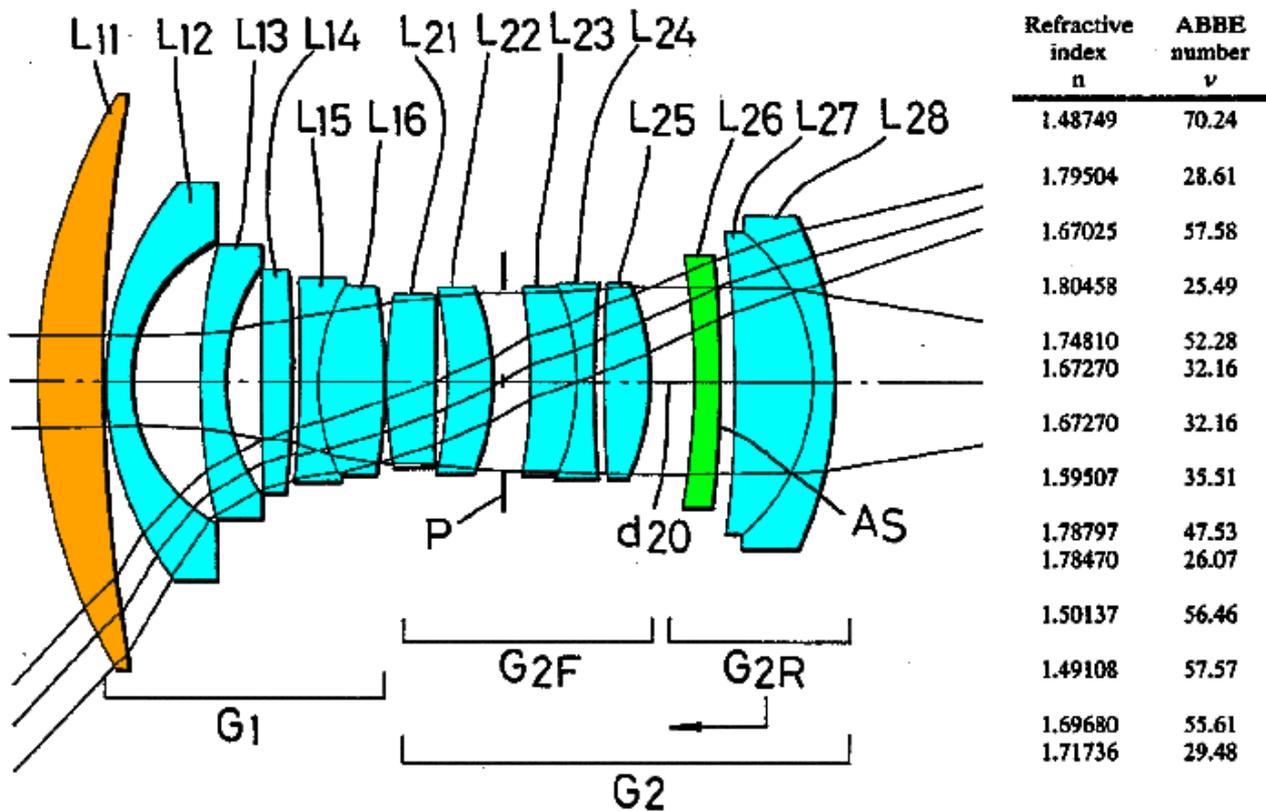


Nikon AF-Nikkor 20mm f/2,8 ED aspherical prototipo

Haruo Sato - 03/1989

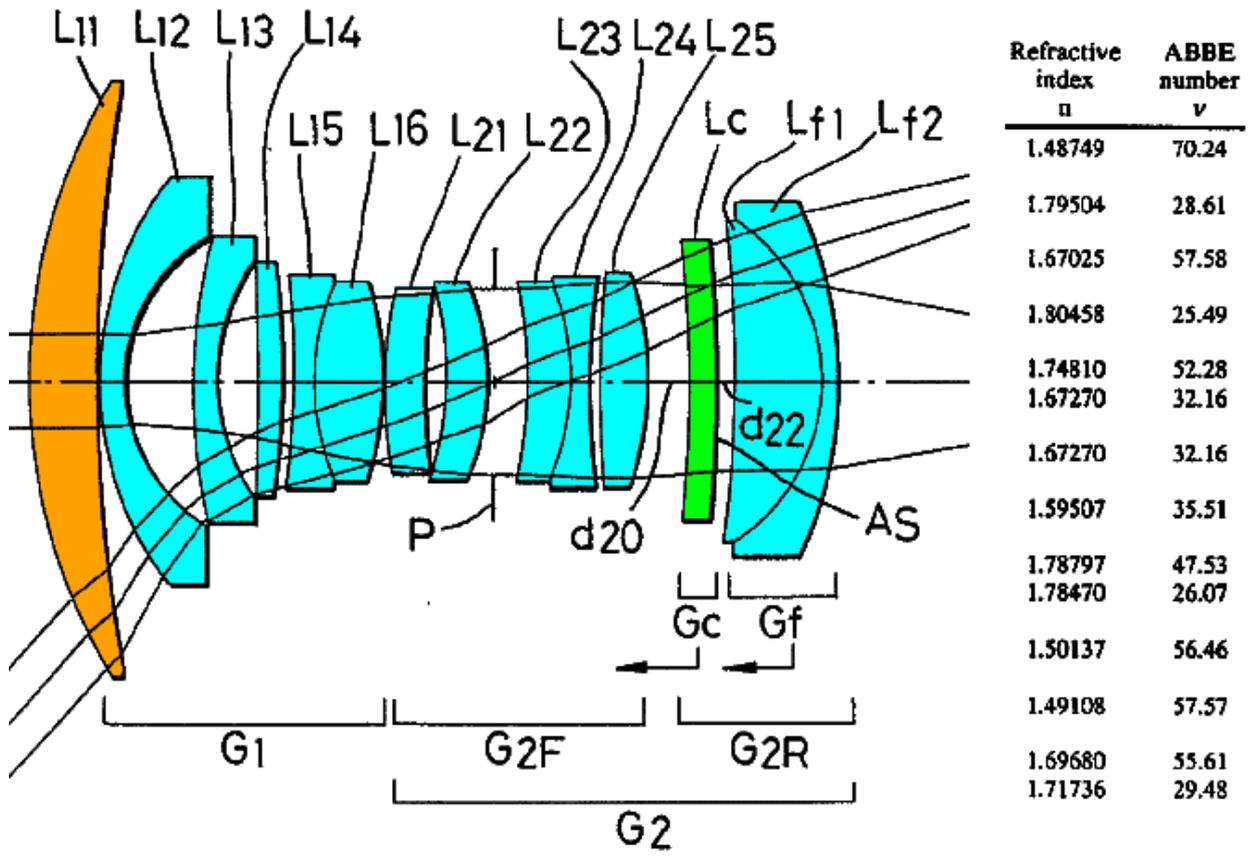
focale e luminosità effettiva: 20,442mm f/2,80

lo schema del secondo prototipo, calcolato nel 1989 ai tempi del lancio del Nikkor AF 20mm f/2,8 (identico otticamente all' AiS di 5 anni prima); questo schema, progettato da Haruo Sato, si rifà ampiamente alla base del 20/2,8 AiS di Mori ma adotta un gruppo ottico posteriore caratterizzato dalla presenza di una lente asferica, novità assoluta in questa gamma di focali; inoltre è previsto l' utilizzo di un vetro a bassa dispersione, con numero di Abbe superiore a 70 e già tranquillamente classificabile come ED; il dottor Sato lavorò molto su questo schema, approntando addirittura NOVE leggere varianti del prototipo, due delle quali illustro a seguire; anche questo calcolo non entrò in produzione, probabilmente perché l' ottimo 20/2,8 di serie incontrava la completa soddisfazione dell'utenza, che non avrebbe visto nel nuovo e certo più costoso modello - ma caratterizzato da identici dati geometrici - un' alternativa logica e appetibile.



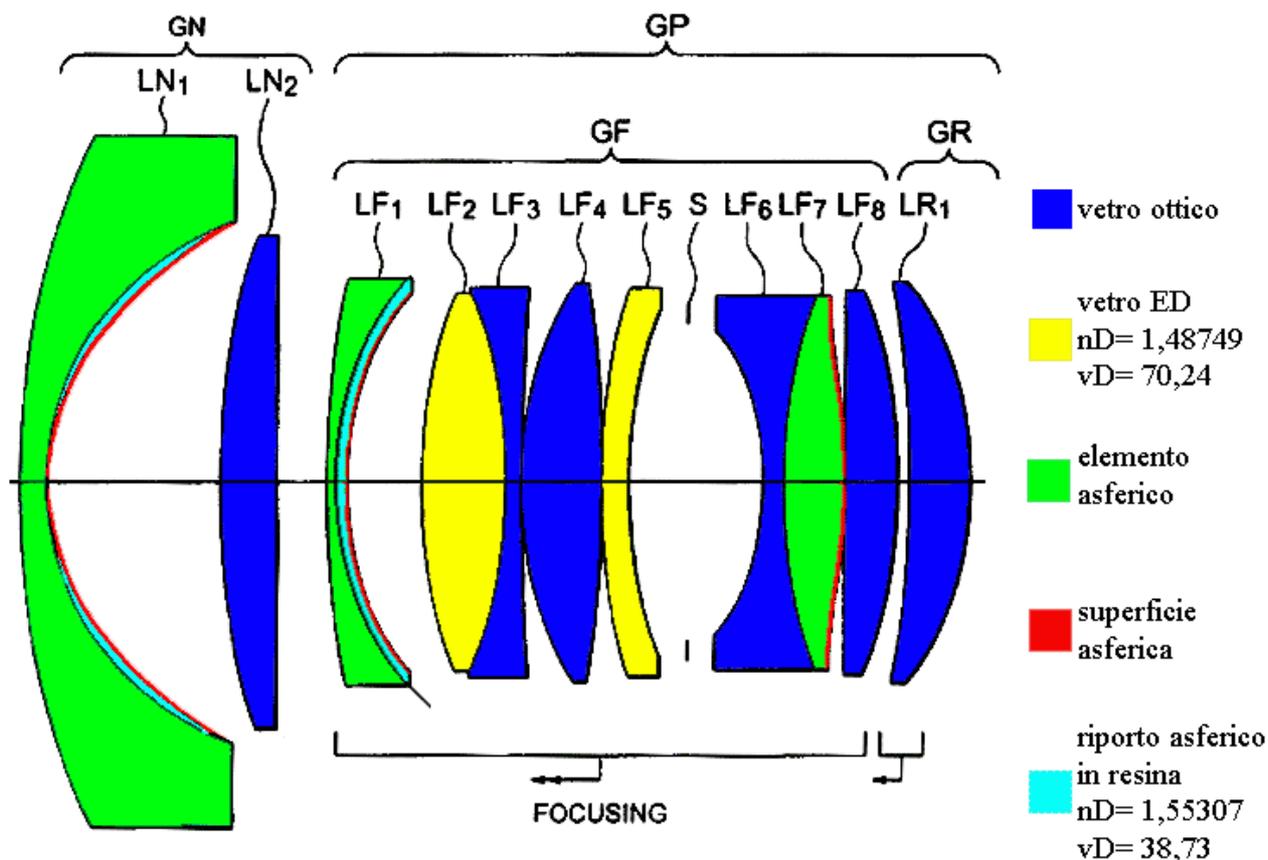
focale e luminosità effettiva: 20,537mm f/2,89

la seconda delle nove opzioni al progetto 20/2,8 aspherical di Sato, dotato di una sola lente a bassa dispersione e con la superficie asferica ricavata sulla faccia posteriore del terz'ultimo elemento



focale e luminosità effettiva: 20,43mm f/2,84

la terza di nove opzioni, con impercettibili variazioni di dettaglio

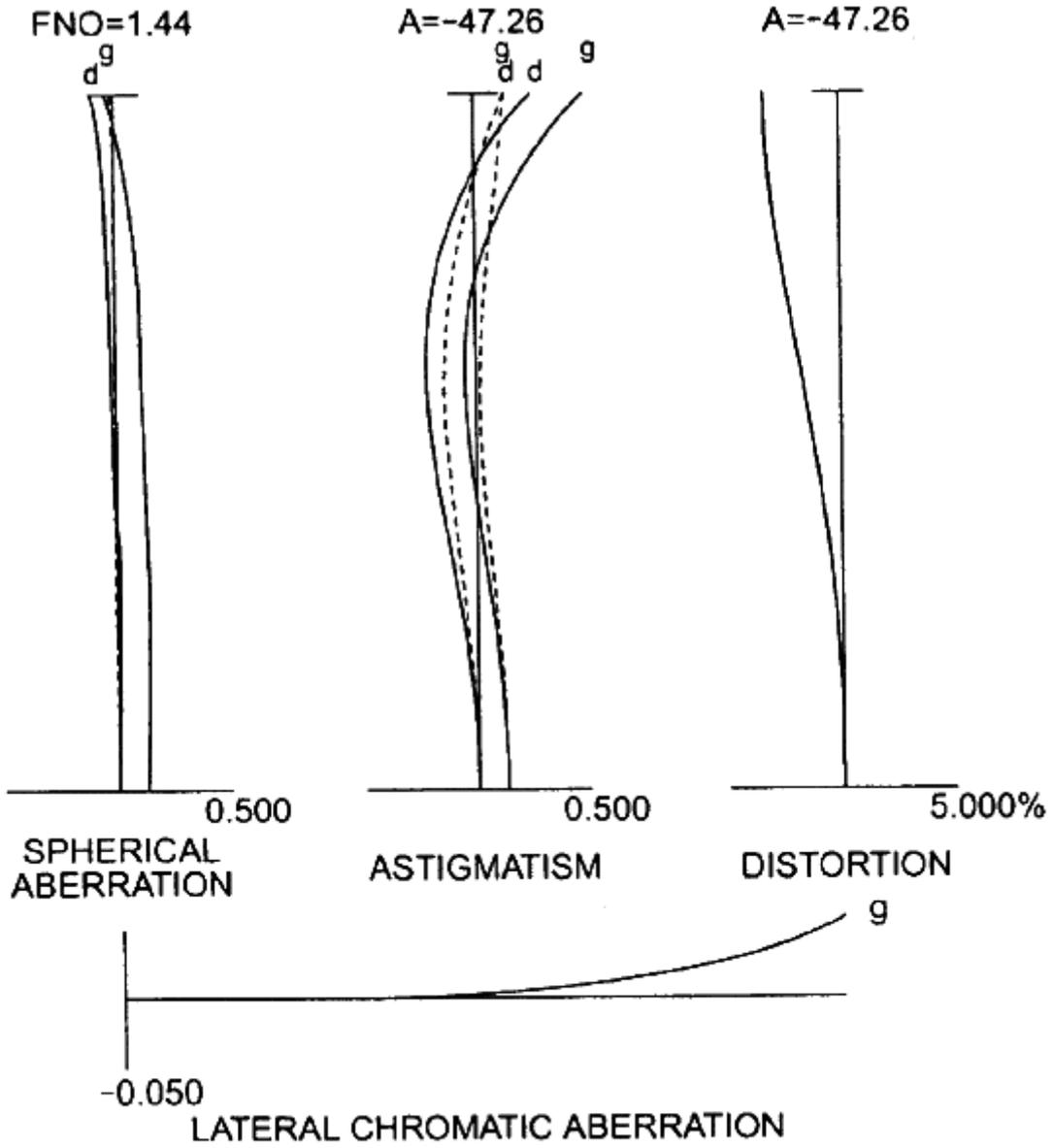


Nikon AF-Nikkor 20mm f/1,4 ED prototipo

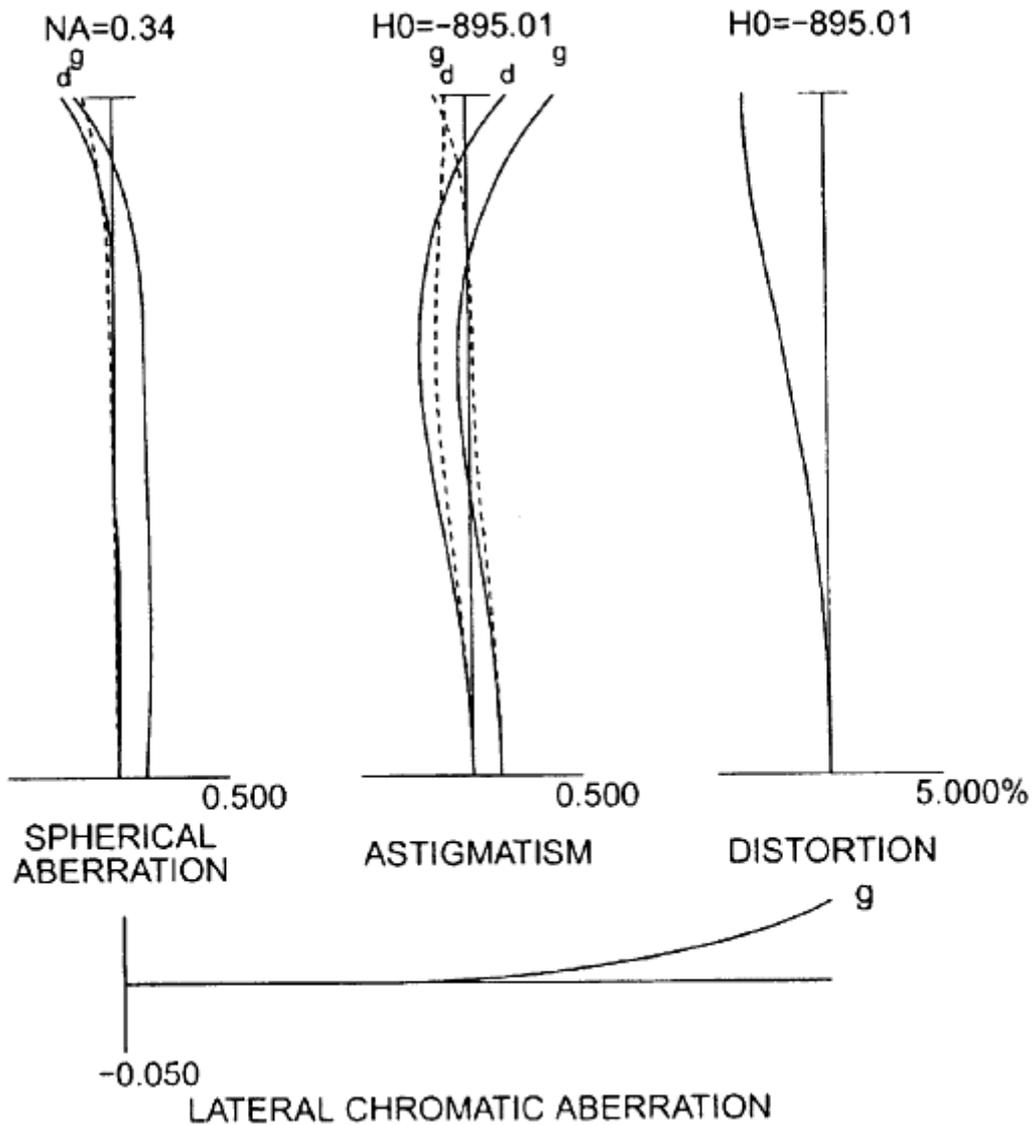
Haruo Sato - 10/2002

il mostro, il grande capolavoro di Sato è rappresentato da questo incredibile Nikkor 20mm f/1,4 ED aspherical, calcolato intorno al 2001-2002 e dotato di tre gruppi di lenti: l'anteriore stazionario, il secondo mobile per la messa a fuoco ed il terzo a flottaggio asolidale per compensare le aberrazioni; notare come le prime due lenti asferiche siano ibride, con rivestimento in resina ottica metacrilica mentre l'ultima è a molatura di precisione; sono presenti anche due vetri a bassa dispersione con numero di Abbe superiore a 70; provate ad immaginare l'effetto che avrebbe sortito in Photokina il lancio a sorpresa di un AF-Nikkor 20mm f/1,4 ED aspherical D: l'immagine della Nikon Corporation come leader nell'ottica fotografica, sottoposta ai continui e strenui assalti del brand nipponico rivale, ne sarebbe uscita certamente rinforzata così come la considerazione dei fedelissimi, spesso frustrati dalla strategia un po' attendista della grande Casa; questo grande sforzo incompiuto resta un monumento al cristallino ingegno dei suoi progettisti, capaci di concepire l'inimmaginabile.

NIKKOR 20mm f/1,4 – ABERRAZIONI AD INFINITO



NIKKOR 20mm f/1,4 – ABERRAZIONI AD M = 1:40



Le aberrazioni ad infinito ed M = 1:40 confermano l'ottimo lavoro svolto dai sistemi flottanti di compensazione; la distorsione al 4% può essere tranquillamente accettata in un 94° di questa luminosità !

(MARCO CAVINA)