

Superplanetary ACHRO vs APOs

ovvero

Una serata a Refractorland

Ecco finalmente l'agognato resoconto. Premetto che, sperando di essere esaustivo, cercherò di essere il più stringato possibile, dando i risultati in maniera schematica, ché se entro in specifici dettagli descrittivi considerando il numero di telescopi sul terreno per otto ore di osservazione, il racconto diventerebbe tedioso... Questo non vuol dire che non sarà lungo però...

Innanzitutto gli **strumenti** presenti:

- SCT Celestron C9.25,
- Apo Reference Astronatura 130mm f/6 F.780, 115mm f/7 F.805, 105mm f/6 F.630 (Tripletto in OK-4 spaziatosi aria, Ottiche LZOS/TMB, intubazione Astronatura in carbonio, fuocheggiatore Starlight (3.5" per il 130, 2" per 115 e 105)),
- Superplanetary Achro Astronatura 127mm f/20 F.2540 (Doppio Fraunhofer BK7/F2 spaziatosi aria, Ottiche D&G, Intubazione Astronatura (alluminio), fuocheggiatore Crayford 2"),
- SYW/Tasco 20TE Observatory model 108mm f/14.8 F.1600 (Doppio Fraunhofer BK7/F2 spaziatosi aria, Ottiche Horiguchi Opt., Intubazione Royal Astro Optical Ind. (alluminio), fuocheggiatore a cremagliera 1 1/4") [*].
- Apo Astro-Physics Traveler 105mm f/6 f.630 (Tripletto in FPL53 in bagno d'olio, Ottiche, intubazione (alluminio) e fuocheggiatore (2.7") AP),
- Apo Astro-Physics Stowaway 92mm f/4.9 F.450 (Tripletto in Fluorite in bagno d'olio), Ottiche, intubazione (alluminio) e fuocheggiatore (2") AP),

Altri strumenti che, pur presenti, non sono entrati nel test sono:

- Takahashi FS-60 60mm f/6 F.300 (Doppio in Fluorite spaziatosi aria – di cui è stato utilizzato, come si vedrà, l'Extender-Q, un "amplificatore d'immagine" [concetto di Takahashi] utilizzato per correggere la radiazione spuria nella parte ultravioletta dello spettro),
- Vixen S80 80mm f/5 F.400 (Doppio Fraunhofer BK7/F2 spaziatosi aria)
- Meade 395 90mm f/11.1 F.1000 (Doppio Fraunhofer BK7/F2 spaziatosi aria)
- Cannocchiale Galileiano 12.5mm f/80 F.1000 (Monolente diaframmata a f/80 per ottenere una totale ortoapocromaticità... ognuno si diverte come può... un giorno io mi sono divertito così...!)

Grandi assenti giustificati:

- Apo Astro-Physics EDF 155mm f/7.1 F.1085 (Tripletto in FPL53 in bagno d'olio, Ottiche, intubazione (alluminio) e fuocheggiatore (4") AP),
- Apo Astro-Physics EDT 130mm f/8 F.1040 (Tripletto in FPL53 in bagno d'olio, Ottiche, intubazione (alluminio) e fuocheggiatore (2.7") AP),
- Apo Takahashi FS-102 102mm f/8 F.820 (Doppio in Fluorite spaziatosi aria, Ottiche, intubazione (alluminio) e fuocheggiatore (2") Takahashi).

Questi strumenti erano già stati testati a lungo accanto agli altri Apo, quindi le loro performance sono ben note e verranno annotate.

Tutte le osservazioni sono state effettuate direttamente, senza interposizione di diagonali.

Oculari Zeiss Abbe Ortho e Clavé Plössl.

Montature AP 600E e Giro-II Alt-Az.

* * *

[*] Per l'arrivo di questo strumento, come si vede, ho fatto i miei compiti a casa, tracciandolo fino alla fabbrica originaria...;-). A quanto pare, Horiguchi Opt. si incaricò della commercializzazione all'estero di questo telescopio fabbricato originariamente per il mercato nazionale dalla Yamamoto. La cosa curiosa è che la Yamamoto era stabilita a Itabashi, accanto alla Takahashi. E che Mr. Yamamoto e Mr. Takahashi... erano parenti...!!! Insomma, a quell'epoca, scorreva buon sake e si facevano buone ottiche intorno a quella tavola la sera...: Domo arigato gozaimashita, Yamamoto-san e Takahashi-san...!!! ;-)

Ovviamente, Eros con il mero fornire quest'ottica a Refractorland — ottica che, stanne pur certo Eros, ha trovato un nuovo padre amorevole e orgoglioso — si è aggiudicato la Honorable Mention del pool e sarà ospitato a pieno titolo accanto al vincitore/trice...;-)

* * *

Insomma, "per mettere un viso dietro ad un nome", ecco una panoramica dei rifrattori in lizza, uno accanto all'altro,



e poi con un Attilio Bogi ([Astronauta](#)), comprensibilmente soddisfatto di tanto ben di Dio...



Ah, nel frattempo, quatto quatto, l'AP Stowaway aveva approfittato della distrazione di tutti per farsi un giretto solitario sulla 600E... ;-)



* * *

I **test** effettuati sono stati **diurni** e **notturni**, volti ad evidenziare **risoluzione**, **contrasto**, **cromatismo**, **sensibilità alla turbolenza**.

Nello specifico, sono stati innanzitutto testati di giorno, uno accanto all'altro, lo Stowaway, il Traveler, i Reference 105 e 115, il SYW/Tasco/Yamamoto 108.

E, separatamente, il Superplanetary 5" f/20.

Di notte sono stati testati, uno accanto all'altro, il Superplanetary 5" f/20 e il Reference 130 f/6.

E, sempre uno accanto all'altro, il SYW/T/Y 108, il Reference 105 e il Traveler 105.

* * *

Test DIURNI

Allora, cominciamo stringatamente con i test diurni. Il target è stato una ragnatela in un comignolo distante 7-800 metri ed illuminata dal sole che volgeva al tramonto.

AP Stowaway 92 f/4.9

Si vedono chiaramente i fili portanti della ragnatela. Il contrasto è molto buono. Il cromatismo assente. La sensibilità alla turbolenza diurna discreta, anche se il forte rapporto focale f/4.9 porta a tentare spesso di cercare di migliorare il fuoco per adattarsi alle onde di calore.

AP Stowaway 92 + Ext-Q Takahashi

Questa è una combinazione che provai casualmente anni fa, complice anche il perfetto accoppiamento tra il fuocheggiatore custom AP e

l'Extender-Q. Beh, da quel giorno "questi due" viaggiano sempre insieme. Lo Stowaway si "trasforma" — letteralmente — in un f/7.8 con un lieve, ancorché percepibile miglioramento in risoluzione, contrasto e sensibilità alla turbolenza. Aggiungerei anche cromatismo, in virtù degli star-test fatti e della maggior secchezza delle immagini. C'è da dire che, ovviamente, un f/4.9 mette gli oculari sotto forte stress: trasformato in f/7.8, tutto il treno ottico lavora meglio.

Per tornare alla ragnatela, la visione era equivalente, ma più decisa e sicura, con un chiaro miglioramento del comfort ed una non-necessità di andarsi a cercare una migliore messa a fuoco con il micrometrico 1:10.

AP Traveler 105 f/6

La visione è lievemente ma chiaramente migliore, come la differenza in diametro fa supporre.

Si vedono anche alcuni fili secondari della ragnatela, con un lievissimo accenno, quando le onde di calore lo permettono, alla trama della suddetta.

Contrasto eccellente. Cromatismo assente. Sensibilità alla turbolenza sorprendentemente buona, considerato il rapporto focale.

Fine del test. Il Traveler è uno strumento superbo.



Astronatura Reference 105 f/6

Prima di tutto un'immediata sensazione fisica. Come si vede dalle foto, il Traveler è leggermente più corto del Reference nella sua attuale intubazione (Attilio potrebbe ovviamente fare un tubo più corto, prevedendo una prolunga di messa a fuoco...). Stiamo parlando di 48cm contro, credo, 52 (non l'ho misurato ma, direi, un paio di dita). Quello che non è affatto evidente è la differenza di peso tra i due strumenti. Dato lo spessore delle pareti di alluminio del Traveler ed in virtù dell'intubazione in carbonio del Reference... quest'ultimo ha un peso decisamente più prossimo allo Stowaway 92... Performance non da poco. Ho viaggiato molto col Traveler ma, da quando ho lo Stowaway, viaggio ovviamente con quest'ultimo... A sentire la differenza di peso del Reference ho pensato davvero che, se Attilio facesse un Reference 105 a tubo corto, una persona più saggia di me potrebbe anche pensare di mettere in vendita (orrore ! ;-)) sia il Traveler che lo Stowaway... ma io davvero non so se sono così saggio... anche se ho la coscienza già macchiata da qualche grosso peccato in fatto di dismissione di rifrattori... Vedi infra ;-)

Detto questo, torniamo al test. Le performance sono, letteralmente, identiche. Potrei ripetere la descrizione punto per punto. Una sola differenza — caratteristica, direi — è che il Reference ha un punto di fuoco più netto, laddove il Traveler è lievissimamente più progressivo. Questo comportamento è presumibilmente da imputare alla diversa tecnologia dell'obiettivo spaziatore rispetto a quello spaziatore olio e mi ricorda, infatti, i testa-a-testa di anni e anni tra Takahashi e AP. Il mio (adorato e poi dismesso) FS-102 si comportava esattamente così. Dove il Traveler carezzava, l'FS-102 faceva sentire un accenno di unghia. Non potrei descrivere meglio il Reference che come un Takahashi FS aperto ad f/6 ma corretto ad f/8. Invero non ho mai e poi mai visto differenze di risoluzione tra l'FS-102 ed il Traveler, salvo in una lievissimissima (!) maggiore bianchezza del bianco nel Traveler ed un lievissimissimo (!) maggiore contrasto nel FS-102 (quest'unghia, appunto). Dopo anni di unione felice, un giorno vendetti l'FS-102 per mere questioni di dimensioni in viaggio rispetto al Traveler... A parte questa digressione sulla sensazione di messa a fuoco, il Traveler ed il Reference sono assolutamente indistinguibili in risoluzione, contrasto, cromatismo, etc. Indistinguibili. Sono saltato dall'uno all'altro per decine di volte, ma niente di niente di niente. Di notte, invece, una differenza è stata riscontrata. Ma per questo bisogna continuare a leggere.



SYW/Tasco/Yamamoto 108 f/14.8

Ohhh, adesso cominciamo ad aprire le danze. Devo confessare che, montando questo strumento per cui Attilio s'era gentilmente offerto di fare da corriere, ci scambiavamo sguardi tra il divertito, il perplesso e l'incuriato all'idea di mettere a confronto tripletti apocromatici progettati e realizzati con tecnologie dell'ultimo decennio, contro un doppietto che ha la sua formula ottica originaria nei calcoli di von Fraunhofer agli inizi del 1800 e, nell'esemplare in nostro possesso, era stato ottimizzato e realizzato in Giappone negli anni 60... Una visione side-by-side dei soli fuocheggiatori del Reference 130, del SYW e del Reference 105 la dice lunga sulla differenza di età delle tecnologie al lavoro...



Io, nel frattempo, non avevo detto nulla ad Attilio del legame di parentela tra Yamamoto-san e Takahashi-san [che scoprirà, appunto, leggendo questo resoconto] e, Santommascescamente, aspettavo di vedere il risultato con i miei occhi.

Inserisco un ortoscopico e vedo quanto segue:

- Il fuocheggiatore a cremagliera, nonostante l'età e la mancanza di demoltiplica micrometrica 1:10 fa egregiamente il suo dovere.
- La ragnatela va a fuoco senza esitazione e mostra, come nel caso del Traveler e del Reference 105, i fili primari e secondari, con qualche accenno di trama
- Il contrasto dell'immagine è equivalente a quello dei due Apo
- La visione è piacevolissima anche perché, per ottenere 160x stiamo usando un oculare da 10mm dove negli altri due strumenti utilizzavamo un 4mm dall'estrazione pupilare non certo generosa
- La sensibilità alla turbolenza è bassissima. Fuocheggiato una volta lo strumento, non si tocca più. Il fuoco è lì e non si sposta. A questo proposito, con Attilio ci siamo accorti che, pur avendo visus diversi, nei due rifrattori acromatici non abbiamo mai avuto bisogno di rifuocheggiare l'immagine passandoci gli strumenti, cosa che è sempre stata necessaria negli apo. Il lungo rapporto focale consente invero un comfort ed una tranquillità d'immagine immediatamente evidenti. E' un po' come utilizzare sci più lunghi o più corti, o barche dal passo diverso, o qualunque altro paragone del genere. Comunque la differenza c'è e si vede nettamente.
- I bordi dell'immagine presentavano, in alcune parti, un leggero alone colorato. Questo colore non ha nulla a che vedere con il blu squillante che mi è capitato molte volte di vedere in rifrattori dalla progettazione e dalla realizzazione, come dire, un po' facilone (per evitare di offendere chicchezza): si tratta piuttosto di un cobalto molto scuro che, davvero, non disturba la visione e viene qui riportato perché, appunto, faceva parte del test. Ma né risoluzione né contrasto ne sono risultati affetti, eguagliando gli apo da 105 che erano accanto. In mancanza di un filtro fringe-killer o di un semi-apo è stato utilizzato un mero giallo chiaro per vedere se la risoluzione o il contrasto ne beneficiassero. Così non è stato. L'alone è scomparso del tutto e la visione è rimasta immutata. Se non ci fosse stato quel blu cobalto accanto ad alcuni bordi, la resa sarebbe stata virtualmente indistinguibile dagli apo.

"Hai capito, micio micio, il Giapponesino anni 60 come gliel'ammolla...?!?!?" — Ecco, questa frase, preferita al termine del test e, come si vede bene, trasudante a tal punto oggettiva precisione scientifica da poter sembrare estrapolata da un trattato universitario di ottica ondulatoria, credo descriva alquanto il nostro feeling sull'argomento... ;—)

Sì, lo so bene che entrambi gli apo sono lunghi 1/3 del 108 acromatico... ma questa è un'altra storia...;—)

Astronauta Reference 115 f/7

Cercherò di essere tanto chiaro quanto stringato: questo strumento è davvero un gran bel pupo. Risoluzione, contrasto e sensibilità alla turbolenza eguali o migliori di tutti gli strumenti precedenti, complice sia il centimetro in più di apertura che il rapporto f/7.

La ragnatela va subito a fuoco e immediatamente si percepiscono non solo i fili ma anche la presenza di trama. Qui non c'è bisogno di aspettare. La trama si percepisce subito.

Ripeto, questo strumento è un gran bel pupo. Un solo centimetro in più e il rapporto focale appena più lungo lo staccano di una spalla dagli altri APO. Tanto di cappello.



Astronauta Superplanetary Achro 127 f/20

Ebbene, ecco arrivato IL momento. Premetto che, alla luce del comportamento dell'achro 108, non è parso rilevante fare un test di risoluzione del 127 in rapporto agli altri, rimandando il testa a testa col 130 apo ai dettagli planetari. Si è invece deciso di controllare il cromatismo, prendendo come target un traliccio elettrico dell'alta tensione illuminato dal sole che splendeva a ca. 1.5km di distanza. Prima però devo testimoniare dell'incredibile performance di Attilio nel mostrarmi la portabilità (!) di uno strumento da quasi 3 metri (F.2540 più paraluce da 40cm abbondanti) con tubo di alluminio da 12Kg. Mentre mi offro di aiutarlo, Attilio mi suggerisce invece di riprendere la sua performance, cosa che, un po' perplesso all'inizio, ma poi divertito, mi offro di fare...

Ed ecco che l'Attilio Bogi, che già si era mostrato prestante e noncurante nel trasporto delle due sacche flosce da 5 e 7kg con cui s'era presentato, in un attimo unisce le due sezioni di tubo e poi, giulivo, tiene a mostrarmi il pupo in tutta la sua equilibrata lunghezza (la curvatura è prodotta dalla distorsione dello zoom di ripresa. Il tubo del Superplanetary è ovviamente dritto come un fuso...):



Poi si avvicina fischiettando (!) all'AP 600E...



... e, hop !!!



Le braccia tese ed il sorriso beffardo la dicono lunga sulla differenza di prestantza fisica tra un Astrofilo navigato ed un Lanciatore di Coriandoli...!!!

Ancora un piccolo sforzo di equilibratura....



...ed ecco un Astrofilo comprensibilmente soddisfatto accanto al suo Comet-catcher...



...mmm, volevo dire, rifrattore planetario a lungo fuoco...;->



Prima di continuare, Attilio mette un oculare di collimazione e mi passa lo strumento. Metto l'occhio: perfettamente collimato. Lo guardo e gli dico: "perfettamente collimato". "Eh!" risponde lui. Replico: "Dopo la separazione delle sezioni, il trasporto, la riunificazione delle sezioni... 'questo' è ancora collimato...?!" "Eh!" replica lui. Di fronte a tanta eloquenza, mi converto e riassumo tutto in un: "Vabbè".

Allora passiamo al test. Attilio mi lascia l'onore. Inserisco l'Abbe da 16mm per ottenere 160x, oriento la montatura verso il summenzionato traliccio dell'alta tensione, comincio a fuocheggiare, osservo qualche secondo in silenzio, ed ecco che ha luogo il seguente dialogo.

"Non c'è..." mormoro io alzando la testa con sguardo perplesso.

"Che, non lo vedi?!" dice Attilio.

"No, non lo vedo" continuo.

"Non riesci a puntare il traliccio?!?!" insiste incredulo Attilio.

Allora lo guardo — onestamente sempre più perplesso — e gli dico "No, il traliccio l'ho puntato. E' il colore che non c'è. Qui non si vede colore. Me lo potresti spacciare per un apo..."

"Ma dai", insiste Attilio e si mette all'oculare.

Bisogna chiarire che la perplessità di Attilio trova la sua motivazione nel fatto che per impegni suoi personali e per avverse condizioni meteo

non era ancora riuscito a testare il Superplanetary fino a due giorni prima. Come qualcuno ricorderà, avevo parlato sul Forum di alcuni “risultati inaspettati” che Attilio aveva ottenuto (e di cui mi dava la descrizione in tempo reale per telefono) osservando Giove. Specificamente, mi aveva ripetuto che nel Superplanetary 127/2540 il colore era meno che nel 108/1600 (!) e che, data l'altezza minima di Giove sull'orizzonte, non riusciva a capire quanto di quel colore appartenesse all'obiettivo e quanto alla rifrazione atmosferica...

Ecco, apparentemente era rifrazione atmosferica. E, evidentemente, l'alta precisione di lavorazione dell'obiettivo permette tali performance stile “apo” anche con un “semplice” doppietto...

Ma allora, è perfettamente corretto per il colore questo strumento?!

Rispondo proseguendo l'osservazione.

Rimaniamo lunghi minuti ad alternarci all'oculare, cercando difetti ma senza trovarne. Finché io vedo qualcosa e voglio andare fino in fondo. Non dico nulla e vado a prendere l'Extender-Q. Lo montiamo nel treno ottico. Ed una variazione la percepisco. Passo lo strumento ad Attilio e gli chiedo se vede qualche differenza. Sì, mi dice. Le ombre dico io. Sì, conferma lui. Le parti in ombra del traliccio — ci eravamo accorti indipendentemente ed ora ci stavamo raccontando — non erano “perfettamente” nere. Il nero aveva una lievissima — insisto “lievissima” (per molti minuti non l'avevo vista; solo perché “volevo” trovare colore e “sapevo” che del colore spurio da qualche parte doveva esserci sono/siamo arrivati a percepirlo) — dominante blu notte! Non parlo della differenza tra un abito nero ed uno blu notte: il nero era “lievemente tinto” di blu. Un abito scuro fotografato all'ombra del cielo aperto, per capirci. L'Extender-Q ritornava un colore nero purissimo.

Le parti in luce del traliccio erano assolutamente fedeli prima e dopo. Impressionante. Inatteso quanto impressionante. Inatteso perché, da calcoli ottici, la “perfetta” aromaticità è possibile solo quando le variazioni di colore della linea F e C sono interamente contenute all'interno del disco di Airy e, in un 127mm, questo accade intorno ad f/28 (da cui la mia scelta dell'f/30). Devo onestamente ammettere che una tale correzione nell'f/20 è stata inattesa e sorprendente.

Alle performance, come dire, “apo-acromatiche”, si aggiungeva un comfort visivo eccezionale (avere lo stesso ingrandimento utilizzando un 16mm invece di un 4mm, come chiunque ha ovviamente sperimentato, è un'esperienza osservativa TOTALMENTE differente), un contrasto impeccabile ed una totale insensibilità alla turbolenza. Inoltre — e questo è stato poi confermato nelle osservazioni notturne — un tale strumento rende praticamente inutile la demoltiplica micrometrica 1:10. Utilizzandola, infatti, ci si perde (letteralmente) nella profondità di fuoco, compiendo giri e giri e giri e giri prima di percepire un qualche inizio di sfuocamento dell'immagine in intra o extra-focale. Ecco l'elemento ulteriore a favore della tranquillità delle immagini: a f/20, questo strumento si fa beffe di qualunque turbolenza, attraverso cui naviga con calma olimpica.

La notte si annunciava interessante.

In mezzo, cena passata a riconsiderare gli strumenti uno per uno e — di nuovo — a stupirsi del Superplanetary, davanti al panorama di Refractorland.



* * *

Test NOTTURNI

Innanzitutto va detto che il cielo era diventato limpidissimo (a notte si sarebbe raggiunta magnitudine 6 con Via Lattea perfettamente visibile) a fronte, purtroppo, di una severa turbolenza che si è attenuata verso le 23, ma è sempre rimasta su livelli di seeing 5-6/10. Questo accompagnato a folate di vento intermittenti. Non esattamente quello che sogna un osservatore planetario, ma questo è quanto ci era dato.

Montato quindi anche il Reference 130, cominciamo a buttare uno sguardo sulla coppia Venere-Saturno ormai bassa sull'orizzonte Ovest.



In tutto ciò bisogna anche menzionare il comportamento egregio della **AP 600E** che si è fatta carico del Superplanetary per ore ed ore sempre permettendoci di svolgere tutti i test. Intendiamoci, non è che fosse una roccia, ma ci ha permesso sempre di mettere a fuoco ed osservare senza difficoltà, ondeggiando solo nei momenti di messa a fuoco (per un paio di secondi, direi) o quando il vento soffiava particolarmente intenso. Attilio l'ha paragonata al comportamento di una HEQ5 con sopra un 150 f/8 cinese. Non ho modo di confermare, non possedendo né l'una né l'altro. A me ha ricordato — ma sono passati otto anni — il comportamento dell'EDT 180 f/9 su una Losmandy G-11. A occhio e croce. Come dicevo, sono passati tanti anni. Comunque è stata sempre lì pronta e ci ha fatto lavorare. Se invece del treppiede da campo l'avessimo messa su una colonna sarebbe stato senz'altro meglio. Ma questo avevamo.

Tornando a Venere e a Saturno, bisogna dire che la turbolenza e l'altezza sull'orizzonte impedivano qualunque seria valutazione. Ci siamo quindi rivolti a Giove per continuare i test.

Qui di seguito, due scatti ripresi alle 21 in rapida successione, uno puntando Venere e l'altro Giove, parlano (oltre che dell'imponenza del Superplanetary che potrebbe fregiarsi in pieno del titolo di "strumento da osservatorio") della diversa altezza sull'orizzonte. Giove sarebbe culminato due ore dopo.



Osservando Venere



Osservando Giove

Astronatura Superplanetary Achro 127 f/20

Puntato Giove, si ripresenta un quadro immutato rispetto al test del pomeriggio.

Il pianeta va perfettamente a fuoco (senza utilizzare la demoltiplica) e presenta un disco totalmente privo di colore spurio e ricco di dettagli contrastati (per quanto la notte permetta di osservarne; parliamo comunque di un discreto numero di bande, soprattutto dalla regione equatoriale al polo Sud, frastagliate in festoni in corrispondenza della zona tropicale meridionale). Questo a fronte di una turbolenza atmosferica che si percepisce visivamente come un fiume d'aria lievemente increspata, dietro cui però il disco del pianeta si "legge" agevolmente. Ancora una volta, il raggiungimento di ingrandimenti elevati con l'utilizzo di oculari a lunga focale rende l'osservazione piacevole e riposante. I Medicei sono accanto Giove e, nonostante la turbolenza, si vede bene trattarsi di dischi o, meglio, di minuscole sfere. Questo è un vero rifrattore planetario e sa rendere i dettagli con la dovuta tridimensionalità. Non c'è molto altro da dire: se si accetta l'ingombro ovviamente evidente, questo strumento ripaga l'osservatore con immagini di grande tranquillità, risoluzione e contrasto: con prestazioni — mi si passi di nuovo il termine — "apo-acromatiche".

Astronatura APO Reference 130 f/6

Finalmente il 130 APO entra in campo. Non è che ne fossi particolarmente ansioso: lo strumento è mio, lo uso da oltre due anni e so bene come va. Ma adesso i due strumenti maggiori sono uno accanto all'altro. Vediamo cosa succede.

Messo l'occhio all'oculare, due cose sono immediatamente evidenti. Primo, l'immagine del 130 APO è leggermente più vibrante, più nervosa mi verrebbe da dire. Presumibilmente il risultato di un f/6 davanti a tale turbolenza. Secondo, l'immagine del Reference è **sensibilmente** più luminosa. Una luminosità che quantificherei in un pollice pieno di apertura in più. Quindi, ancorché più nervosa (ma sempre stabile, beninteso: stiamo comunque parlando di un rifrattore non ostruito), l'immagine è più luminosa ed i colori più ricchi. Non c'è differenza di risoluzione: si vedono esattamente le stesse cose. Ma nel Superplanetary sono come più attenuate (nel bene e nel male), mentre nell'APO risultano più vive (anche qui, nel bene e nel male). Sono andato avanti e dietro tra i due strumenti e non ho potuto stabilire un vincitore. Ho ancora adesso la memoria viva dell'immagine dell'APO più prona a richiedermi un intervento sulla messa a fuoco, e più luminosa, con i bianchi più bianchi e i colori più colori; così come quella del Superplanetary, più placida, tranquilla, insensibile alla turbolenza, dove per un'ora non ho mai toccato la messa a fuoco (se non perché avevo deciso di farlo per controllare), che mostrava gli stessi dettagli, ancorché con colori più tenui, ma con contrasto eguale.

E' stato uno scontro a cui, sinceramente, non sono riuscito e non riesco ad attribuire un vincitore. Un'interessantissima esperienza viva attraverso due strumenti differenti che su Giove mostravano gli stessi dettagli con modalità, appunto, differenti. Più crudo (e forse più fedele) l'APO; più "aggraziato" — mi si passi il termine, al momento non ne trovo di più adeguato — (ancorché impeccabile) il Superplanetary Achro.

Resta il "mistero" della evidente maggior luminosità del Reference. Mistero presumibilmente dovuto ad una grande efficacia del trattamento antiriflessi della LZOS, unito alla pulizia dell'intubazione Astronatura. Si perché tale risultato è stato replicato durante il successivo testa a testa tra il Reference 105, il Traveler 105 e il SYW 108. A fronte dei risultati che, come spiegherò in seguito, hanno rispecchiato fedelmente i test diurni, il Reference — cosa che non era venuta fuori nell'uso diurno (ma a cui avevo accennato rimandando al test notturno — è **visibilmente** più luminoso del Traveler e del SYW. E qui mi si permetta una riflessione che dà conto dell'assenza del 130EDT e del 155EDF.

Quando più di due anni fa, andai a ritirare il mio Reference 130 f/6, mi portai dietro, come benchmark, l'AP 130EDT. Cercavo in effetti un AP 130EDF f/6 ma non riuscivo a reperirlo. Mi piacque l'intubazione di Attilio (per tacer dello Starlight da 3.5" che è **favoloso**) e quindi, mi dissi, amen. Speravo in una qualità equivalente all'AP. Quello che non mi aspettavo (e che sinceramente non si aspettava neanche Attilio) fu di trovare, a favore del Reference, sia una leggera differenza di prestazioni ma, soprattutto una netta differenza in luminosità che mi ricordava (a distanza) i side-by-side del 130EDT e del 155EDF. Ripeto, una differenza netta. Sia detto per amor di precisione, sto parlando del 130EDT f/8 e non dell'ultimo modello (ora fuori produzione anch'esso) f/8.3 ma, ancora una volta, queste sono differenze che ho poi continuato a riscontrare confrontando il Reference con altri strumenti tra cui, appunto, quelli di questo testa a testa multiplo. Di nuovo: non ho risposta a parte le ipotesi fatte sopra. Ma la differenza c'è e si vede e, se non cambia nulla in termini di risoluzione, a parità di altri fattori costituisce senz'altro un plus nella percezione dei colori e nell'uso in profondo cielo. L'ultima osservazione della notte è stata appunto col 130 su M57 con una visione istantanea e nettissima della nebulosità interna dell'anello. Superiore — lo dico a memoria, ma una memoria ben rodada perché la osservo spesso — allo "stacco" rispetto al fondo cielo che osservo sulla stessa nebulosa utilizzando il C9.25.

Ritornando, per chiudere, alla digressione AP, il 130EDT trovò presto un nuovo felice possessore mentre il 130 Reference è ancora con me. Il 155EDF — che sarebbe ragionevolmente stato il dominatore della serata (anche se, in quelle condizioni di seeing, penso davvero che il Superplanetary gli avrebbe stampato il fiato sul collo fino all'alba) — venne anche lui di lì a poco passato ad un **felicissimo** nuovo possessore. M'ero infatti reso conto negli anni che stavo sottoutilizzando uno splendido astrografo (con uno spianatore di campo che copriva il 4x5", e che io avevo preso ma non usavo) mentre dall'altro gli chiedevo prestazioni planetarie estremamente spinte che si dava in virtù della sua eccellente correzione, ma sempre sul filo del rasoio rispetto ad uno strumento dedicato. La decisione dell'osservatorio con postazione fissa fece il resto. Christen stesso, che gentilmente seguì tutte le questioni che gli ponevo sull'ottimizzazione planetaria dello strumento, suggerì che la strada del rifrattore a fuoco più lungo possibile (foss'anche acromatico) era quella da seguire. E mi confortò nella scelta del Leviatano, che ha promesso di venire a provare...;-)

Ma adesso torniamo a noi.

Stabilite ormai le prestazioni planetarie del Reference 130 e del Superplanetary 127, abbiamo messo uno accanto all'altro il Traveler 105, il Reference 105 e il SYW108.

AP Traveler 105 f/6

Come nel caso dell'osservazione diurna, il Traveler ha dato risultati eccellenti. Con l'ovvia differenza di un minor dettaglio, dovuto alla minor risoluzione rispetto al 130 e al 127, Giove era pulito e contrastato con una lieve minor sensibilità alla turbolenza (sempre per il minor diametro, ovviamente). Aberrazione cromatica zero, manco a parlarne. E, di nuovo, questo passaggio lievemente pastoso da fuori-fuoco ad a-fuoco che — mi preme precisarlo — è presumibilmente dovuto alla spaziatura in olio e assolutamente non ad una scarsa precisione nella figura: il fuoco è uno ed uno solo. Quando lo strumento è a fuoco si vede senza ombra di dubbio. Utilizzando un paragone fotografico — per chi si intende della questione — mi verrebbe da dire che il Traveler ha un miglior bokeh. Non riesco a descriverlo in altro modo.

Astronatura Reference 105 f/6

Idem come sopra. Passando da uno strumento all'altro non c'è nessuna differenza di risoluzione o correzione cromatica. Lievissimamente più graffiante e deciso nel Reference — come era stato di giorno — il passaggio dalla zona a fuoco a quella fuori fuoco. E poi, anche qui molto evidente, la maggior luminosità dell'immagine. Maggior luminosità che, ancora una volta, riporto senza riuscire a spiegarmela, a parte le due ipotesi sul trattamento antiriflessi e sull'intubazione di cui sopra. Ma, sinceramente, tutto mi si può venire a dire degli AP (e del Traveler in particolare), salvo che non abbiano un eccellente trattamento e un'ancor più eccellente intubazione. Eppure la differenza di luminosità è lì. Se mi avessero fatto un blind test, avrei detto che il Reference era un 5". Di nuovo, non per differenza in risoluzione, ma in luminosità. Che, va da se, si porta però dietro colori più vivi... Mistero aperto.

SYW/Tasco/Yamamoto 108 f/14.8

Anche qui la storia si ripete. La risoluzione ed il contrasto equivalgono gli altri due strumenti, complice anche il maggior comfort di visione per l'uso di un oculare di focale più lunga. L'immagine va a fuoco e lì resta, dato che il lungo rapporto focale rende tale strumento più insensibile alla turbolenza. Il colore spurio si vede, ancor più chiaramente che nell'osservazione diurna, visto lo stacco netto tra pianeta luminoso e fondo cielo scuro. Insomma, lo si percepisce a prima vista data la semplicità intrinseca del campo di osservazione. Ma, anche in questo caso si tratta di un alone blu cobalto che si nota ma non disturba e, soprattutto, non sottrae dettagli. Memorizzo le bande e le sfumature passando alternativamente su ognuno dei tre strumenti ma mai c'è in uno qualcosa che non vedo negli altri. Di nuovo utilizzo qui un filtro giallo chiaro. L'alone svanisce immediatamente ed il disco di Giove è restituito in tutta la sua secchezza ma, sinceramente, non vedo meglio di prima. Quindi, dopo un po', preferisco ritornare alla visione in luce bianca, reimmergendomi nei dettagli planetari con buona pace dell'alone che imparo ad ignorare.

Questa è infatti, in conclusione, una cosa da tenere a mente: qui stiamo puntando il dito su eventuali difetti (o peculiarità) a scapito dell'osservazione dei dettagli. Mi preme sottolineare che i cinque strumenti summenzionati esprimono un dettaglio eccellente e, a parità di diametro e salve fatte le differenze specificate, si equivalgono. Un osservatore planetario, nei rispettivi diametri, non può davvero chiedere di meglio.

Le osservazioni continuano fino a che Giove comincia ad immergersi negli strati bassi di atmosfera, rendendosi quindi elusivo ad ogni osservazione dettagliata. Non aspettiamo il sorgere della Luna, ché le ore di osservazione erano state già lunghe, e saltare da uno strumento all'altro con l'attenzione necessaria alla preparazione del test stanca ancora di più.

A posteriori mi resta solo questo rimpianto. Ma tra un paio di settimane si riprova sulla Luna. Se riesco ad avere un Fringe-Killer o un Semi-Apo non mancherò di usarli e riportare.

Ah, a questo punto immagino qualcuno si sarà chiesto che ne è stato del C9.25. Beh, dopo il primo minuto di osservazione serale — ed un mutuo e silente sguardo di assenso — è stato messo a dormire. E' stata una di quelle classiche sere in cui un rifrattore permette di passare ore all'oculare, mentre uno Schmidt-Cassegrain commerciale, per quanto accurato possa essere nella sua classe di prezzo, rimanda di corsa in poltrona a fare zapping davanti al televisore.

Ma questa è una vecchia storia. E comunque la sera prevedeva un confronto di rifrattori sul campo. E così è stato.

“Una sera” — per dirla con le parole di un Attilio in ovvio odor di finezze filosofiche — “che non si incontra tutti i giorni”...! ;-)>

Alla prossima da Refractorland.

—Massimiliano