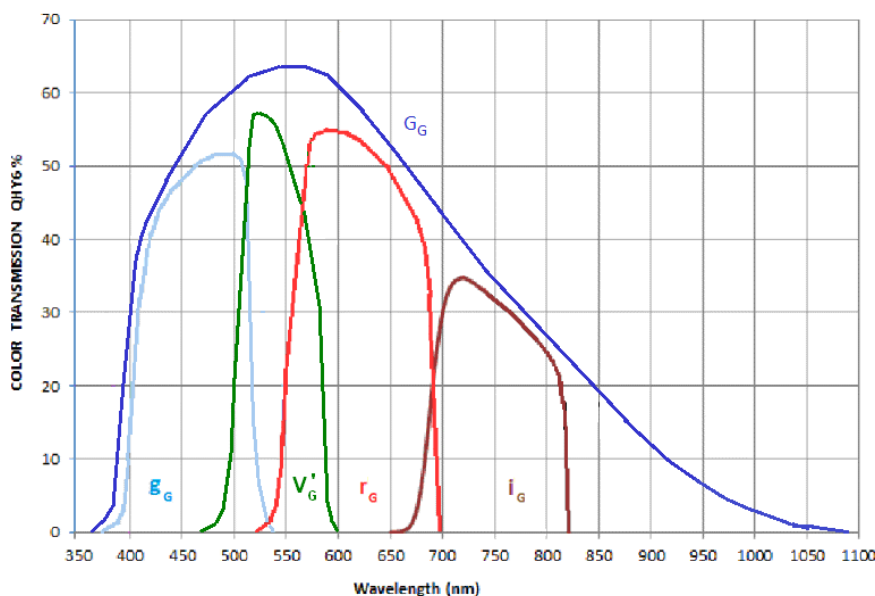


NOVITA' AL GRANGE OBS.

I filtri in dotazione al fotometro del telescopio di 300 mm f/3.3 sono leggermente cambiati, ovvero è stato rimosso il filtro Sloan z_G a causa della scarsa sensibilità del sensore CCD della camera QHY6; esso è stato sostituito da un dicroico additivo 540-60 nanometri (nm) limitato in IR con un filtro BG40, approssimante buona parte di un Johnson V (denominato V'_G) ed occupante la zona dello spettro tra 500 e 600 nm poco coperto dai canali Sloan per evitare le radiazioni di luminescenza atmosferica nel verde (a 502, 526 e 578 nm).

Inoltre una posizione della ruota portafiltri è stata lasciata libera per simulare il filtro pancromatico del satellite GAIA nel recente catalogo astrometrico DR1, sufficientemente denso per coprire anche il piccolo campo stellare di 17 x 13 arcominuti del telescopio (nuovo canale G_G ad alta trasmissione con QE = 65% e picco a 560 nm).



La nuova dotazione di filtri del fotometro al telescopio di 300 mm f/3.3

La calibrazione del nuovo canale fotometrico V'_G sta per essere condotta comparando i dati fotometrici del catalogo APASS incluso nel catalogo astrometrico URAT-1 impiegato correntemente al Grange Obs., la cui precisione posizionale a fine ottobre 2016 è stata dimostrata pari a 42 miliardosecondi (mas) utilizzando il filtro r_G.

La precisione del canale pancromatico G_G al momento risulta inferiore a tale limite (85 mas), tuttavia le edizioni future del catalogo astrometrico del satellite GAIA dovrebbero migliorare in precisione riducendo il rumore di fondo della misura.

Durante il processamento dei dati fotometrici la risoluzione astrometrica delle immagini CCD è richiesta per l'accoppiamento delle singole sorgenti stellari, e ciò risulta molto utile quando il campo è particolarmente affollato e profondo in magnitudine.

Infatti ad ogni immagine CCD di una coppia di filtri fotometrici è possibile avere informazioni sulla classe spettrale di ogni sorgente stellare ripresa; inoltre con uno scanning robotico e continuativo di un particolare campo con un solo filtro è anche possibile studiare fenomeni transienti sul flusso stellare, come nel caso di stelle variabili veloci (RR Lyrae d'ammasso globulare) o di stelle binarie ad eclisse, oppure dei transiti di esopianeti.