Asiago 2010 :Un incredibile entusiasmo

Si è tenuto come previsto, nei giorni 23, 24 e 25 aprile 2010, il primo Seminario di Spettroscopia promosso dalla UAI e rivolto ad amatori che si sia svolto nel nostro paese, un evento, quindi, che può definirsi storico per la valenza data sia dalla sua particolare cornice ambientale, l'osservatorio che sino a pochi anni fa è stato la culla ed il punto di riferimento dell'astronomia italiana, che dalla presenza di due docenti professionali di indiscussa qualificazione e levatura, il Prof. Roberto Nesci ed il prof. Enrico Bernieri, rispettivamente del Dipartimento di Fisica dell'Università "La Sapienza" di Roma e dell'Istituto Nazionale di Fisica Nucleare. Un sentito ringraziamento va al Prof.Rafanelli, Direttore dell'Osservatorio astrofisico di Asiago del Dipartimento astronomia dell'Università di Padova, la cui sensibilità alle tematiche didattiche ha reso possibile lo svolgimento dell'iniziativa in una tale prestigiosa struttura scientifica.La Sezione Spettroscopia UAI, nella persona del suo responsabile Dott. Fulvio Mete, ha fornito, oltre che ausilio organizzativo, anche compiti tecnici e didattici svolgendo alcune relazioni e predisponendo strumenti per l'osservazione dello spettro solare.

Una caratteristica del Seminario che risaltava subito e che lo ha contrassegnato per tutta la sua durata è stato l'incredibile entusiasmo dei partecipanti (una quarantina), alcuni dei quali si sono fatti carico di un lungo viaggio per arrivare al luogo dell'incontro. Entusiasmo ed interesse per tutte le tematiche, teoriche e pratiche, svolte nell'incontro.

Il programma del primo giorno ha riguardato cenni di storia della spettroscopia astronomica, riflessioni sulla natura della luce e sul potere risolutivo, lo schema di funzionamento degli spettroscopi,e la classificazione spettrale delle stelle. A causa del meteo sfavorevole la sera non è stato

possibile effettuare la prevista osservazione con riflettore da 122 cm dell'Osservatorio.

Il giorno successivo è stata affrontata dal Prof. Nesci l'importante tematica dell'uso del CCD in spettroscopia, mentre il Prof. Bernieri ha svolto un interessante relazione sull'uso dei principali software per spettroscopia amatoriale, primo tra questi Visual Spec di Valerie Desnoux, e sulle relative modalità di elaborazione.il Dott. Mete si è invece occupato di completare la relazione del giorno precedente sullo schema di funzionamento degli spettroscopi con le differenze tra spettroscopi auto costruiti e commerciali.

Sul piano pratico sono stati esaminati spettri di lampade e della luce solare con spettroscopi portatili, mentre si è potuto osservare in dettaglio lo spettro del sole con uno spettroscopio ad alta risoluzione auto costruito dal Dott. Mete.Nel pomeriggio dello stesso giorno sono state svolte esercitazioni di elaborazione su spettri campione con Visual Spec, dividendo la platea dei partecipanti in piccoli gruppi e seguendo passo per passo, per ciascun gruppo, l'andamento dell'esercitazione.Sono stati, altresì esaminati alcuni spettroscopi commerciali portati dai docenti ed altri auto costruiti da alcuni partecipanti al corso.

Il punto di forza e di interesse dell'evento ha avuto tuttavia luogo la sera stessa, quando il gruppo dei partecipanti ha avuto modo di toccare con mano la realtà dell'astronomia professionale visitando la cupola del 122 cm dell'Osservatorio. Il gigantesco riflettore, realizzato nel lontano 1942, ma su un'ottica ed una meccanica di prim'ordine, faceva bella mostra di sé ed al suo fuoco era posto l'altrettanto gigantesco spettrografo Bollers e Chivens, dalle prestazioni di tutto rispetto. Dopo una veloce osservazione di Saturno col cercatore (sic) rifrattore da 20 cm, ed aver preso nota della bella immagine del pianeta, approfittando di un momento di calma e di apertura del cielo, si sono seguite, dalla sala di controllo dello strumento, le fasi automatizzate del puntamento, del posizionamento sulla fenditura dello spettrografo della galassia di Seyfert NGC 4151, e della ripresa dello spettro relativo.

La domenica mattina si è quindi svolta,a cura del Prof. Bernieri e del Prof.Nesci, una interessantissima esercitazione sullo spettro acquisito dal 122 cm la sera precedente, addivenendo all'identificazione delle righe di emissione ed alla calibrazione dello spettro di Ngc 4151 sia per la lunghezza d'onda che per la risposta strumentale,e ricavando così dati preziosi ed interessanti sulla natura dell'oggetto.

Nella stessa mattinata il Prof Nesci ha concluso la relazione iniziata il giorno prima sui contributi che gli appassionati possono fornire nel campo della

spettroscopia ai vari settori di ricerca astronomica e sulle possibilità di collaborazione tra astrofili e professionisti .

Il consuntivo dell'iniziativa, a detta degli stessi partecipanti, può considerarsi quindi altamente positivo, e la strada tracciata potrà essere seguita da altre iniziative analoghe finalizzate ad estendere sempre più la platea degli interessati. Una cosa è certa, dopo tale evento l'astrofilia italiana ha compiuto un passo avanti, che la porta a livello dei paesi, come Francia, Germania e Stati uniti, dove la spettroscopia amatoriale è già diffusa da tempo. Se a tale salto di qualità possa effettivamente seguire una fattiva collaborazione col settore professionale, sarà il futuro a dircelo, ma le premesse ci sono tutte, e l'entusiasmo, come già detto, pure.

Certo che si apre una nuova fase ed un nuovo approccio all'astronomia amatoriale: quello che all 'imaging, talvolta splendido ed appassionante, ma spesso fine a se stesso, porta ad una ricerca consapevole di risultati senz'altro meno evidenti ed appaganti dal punto di vista estetico, ma molto più importanti sul piano dei contenuti.Porta, altresì, alla possibilità, spesso ventilata, di una collaborazione reciproca, pur nella diversità dei ruoli, tra astrofili e professionisti anche nel fondamentale campo della ricerca spettroscopica, sulla scorta delle indicazioni e degli obiettivi forniti dal Prof. Nesci nella sua relazione conclusiva, che sarà a breve pubblicata, unitamente a tutti gli atti del convegno, sul sito e sul giornale UAI.

Nelle immagini che seguono sono illustrati i luoghi ed i momenti salienti dell'iniziativa.



La Sala conferenze dell'Osservatorio che ha ospitato l'iniziativa

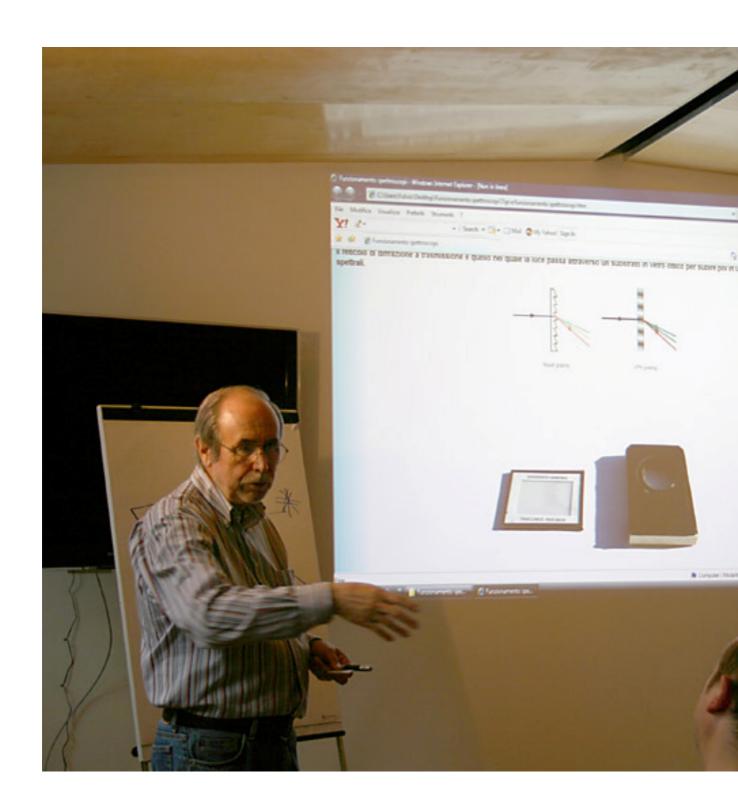




2 immagini dell'Aula Conferenze coi partecipanti



Il prof. Nesci mostra le caratteristiche di uno spettroscopio commerciale



il Dott.Fulvio Mete illustra le caratteristiche di un Grism



Il Prof. Bernieri svolge la sua relazione sulla luce ed il potere risolutivo



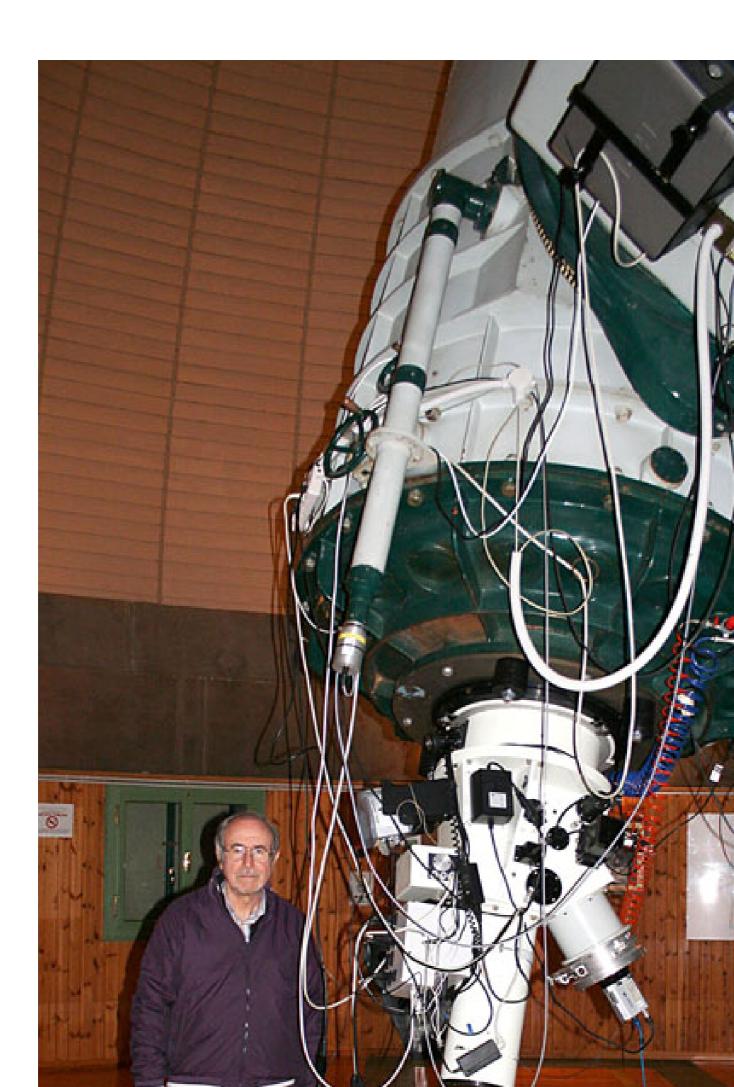
Osservazione dello spettro solare in alta risoluzione con uno spettroscopio di Fulvio Mete

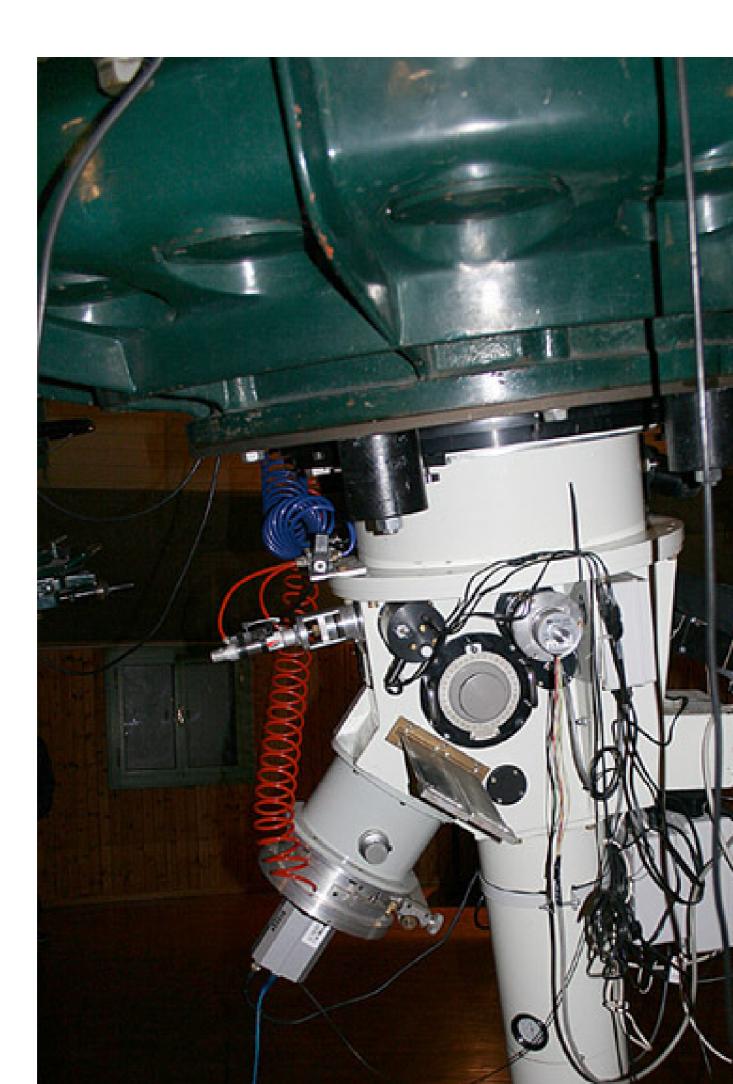


La cupola che ospita il riflettore da 122 cm

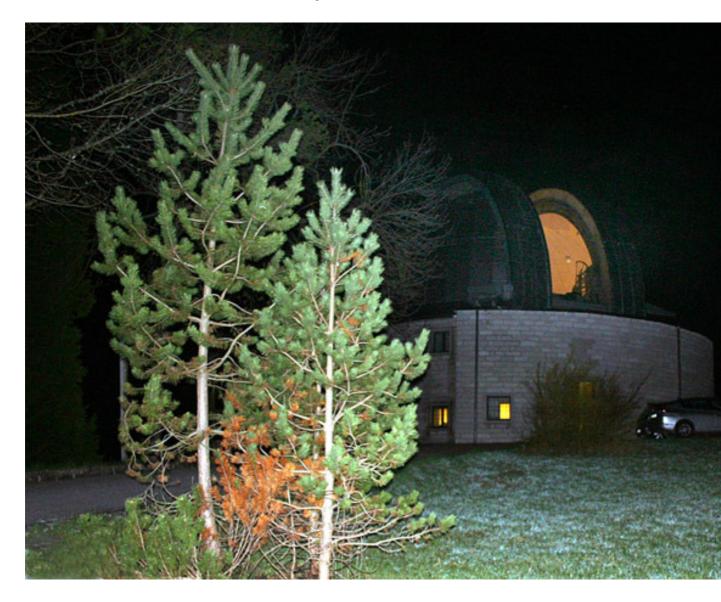


Il riflettore da 122 cm con lo spettroscopio Bollers e Chivens





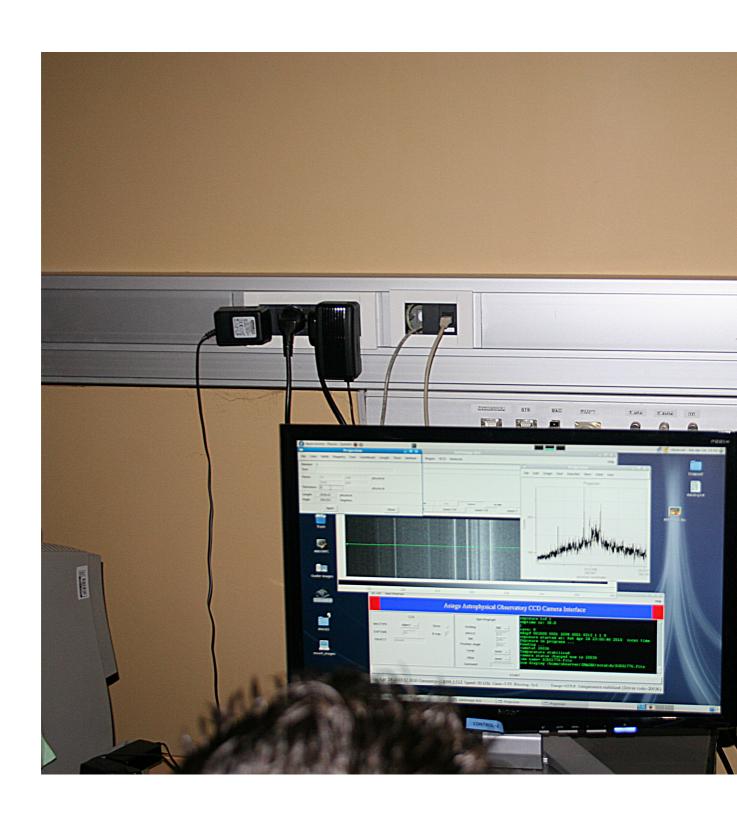
Lo Spettroscopio Bollers e Chivens al fuoco Cassegrain del riflettore da 122 cm



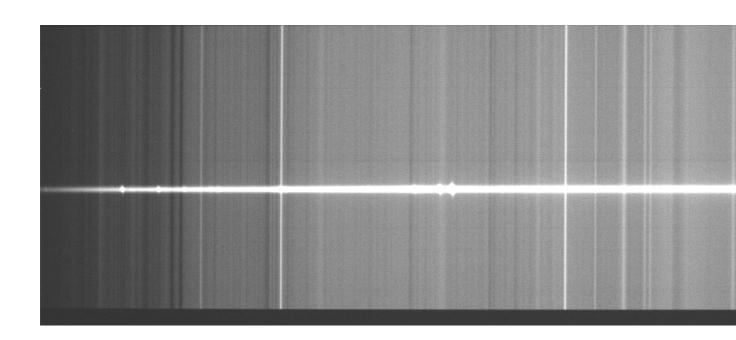
La cupola del 122 cm la sera dell'osservazione , il 24 aprile.



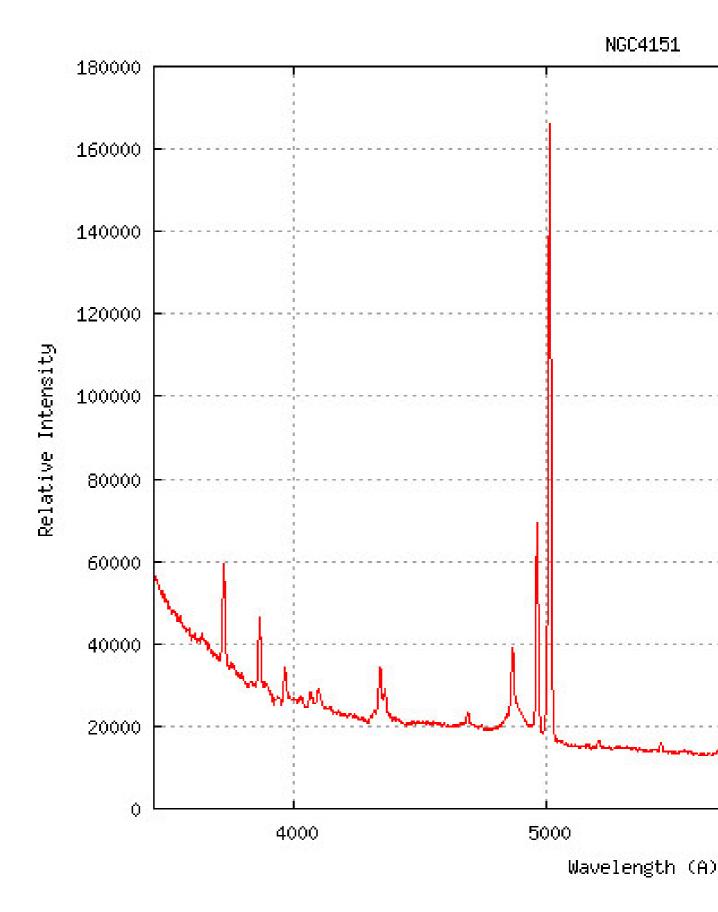
La sala controllo del riflettore da 122 cm



L'acquisizione di uno spettro con il relativo profilo, che appare direttamente sul monitor



Spettro bidimensionale della galassia di Seyfert NGC 4151



Spettro calibrato della stessa galassia da cui risultano evidenti le righe di emissione dell'O III , dell'idrogeno e dello zolfo



Una suggestiva immagine mattutina della cupola in luce IR





Immagini del gruppo dei partecipanti