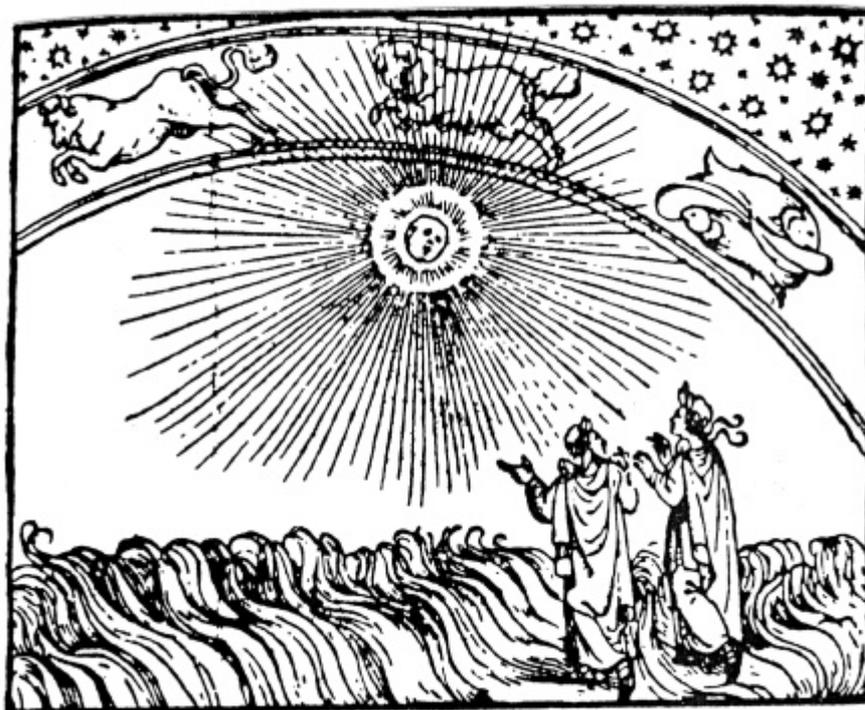


Appunti
di
astronomia

Dicembre 1992



S O M M A R I O

L'almanacco astronomico per il 1993	Renzo Del Rosso
27 novembre: pranoterapeuti e scettici a confronto	Alessandro Pieri
Gnomonica in provincia di Pistoia	Alessio Bechini
L'alluvione 1992	Guido Guidotti
Alla ricerca della cometa scomparsa	Renzo Del Rosso

Organigramma dell'Associazione Astrofili Valdinievole Responsabili di Settore

Sole	Franco Canepari
Luna e pianeti	Massimo Giuntoli
Profondo cielo-astrofotografia	Piero Lavoratti
Comete e meteore	Alessio Bechini
Informatica	Alessandro Pieri
Divulgazione	Guido Guidotti
Biblioteca	Daniele Bonamici
Redazione	Francesca Donzellini

ASSOCIAZIONE ASTROFILI VALDINIEVOLE
c/o Biblioteca Comunale
Piazza Martini, 12
51015 - MONSUMMANO TERME - PT

Circolare interna a uso dei soci

Numero Unico

In copertina: "... e quindi uscimmo a riveder le stelle."

L'ALMANACCO ASTRONOMICO PER IL 1993

Qui di seguito indichiamo i principali eventi astronomici che si verificheranno nel corso del 1993.

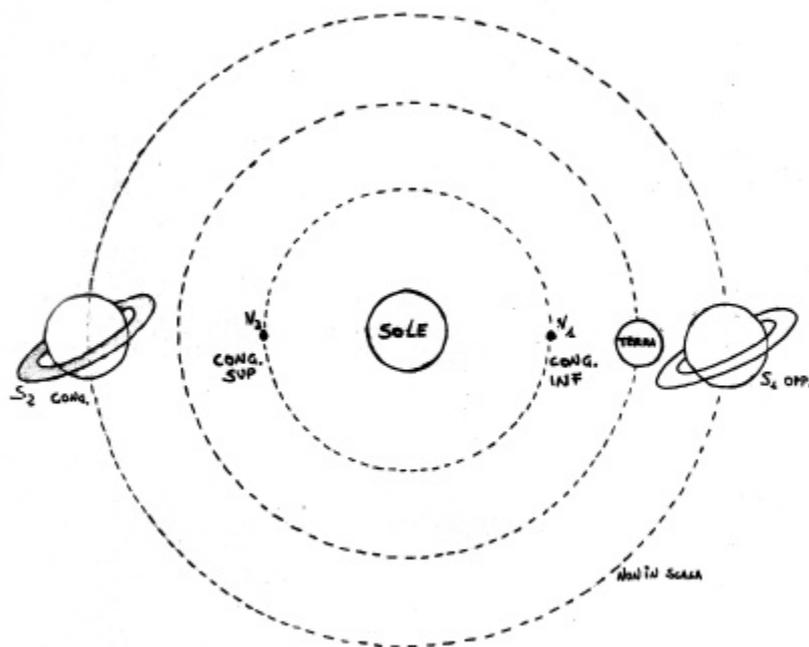
La previsione di questi fenomeni è possibile grazie alle leggi della meccanica celeste che grandi scienziati del passato come Keplero e Newton hanno permesso di svelare.

Per i profani alcuni di questi termini potranno sembrare un po' strani e pertanto abbiamo deciso di aggiungere un piccolo glossario.

01/01/1993	04h39m	Primo quarto di Luna
07/01/1993	23h	Marte in opposizione al Sole
08/01/1993	11h	Urano in congiunzione col Sole
08/01/1993	13h37m	Luna Piena
08/01/1993	23h	Nettuno in congiunzione col Sole
15/01/1993	05h02m	Ultimo quarto di Luna
19/01/1993	18h	Venere alla massima elongazione Est: 47,06°
22/01/1993	19h28m	Luna nuova
23/01/1993	17h	Mercurio in congiunzione superiore col Sole
31/01/1993	00h21m	Primo quarto di Luna
07/02/1993	00h55m	Luna Piena
09/02/1993	18h	Saturno in congiunzione col Sole
13/02/1993	15h58m	Ultimo quarto di Luna
21/02/1993	10h	Mercurio alla massima elongazione Est: 18,12°
21/02/1993	14h06m	Luna nuova
01/03/1993	16h47m	Primo quarto di Luna
08/03/1993	10h47m	Luna Piena
09/03/1993	05h	Mercurio in congiunzione inferiore col Sole
15/03/1993	05h17m	Ultimo quarto di Luna
20/03/1993	15h42m09s	Equinozio di primavera
23/03/1993	08h15m	Luna nuova
30/03/1993	10h	Giove in opposizione al Sole
31/03/1993	05h11m	Primo quarto di Luna
01/04/1993	14h	Venere in congiunzione inferiore col Sole
05/04/1993	19h	Mercurio alla massima elongazione Ovest: 27,79°
06/04/1993	19h45m	Luna Piena
13/04/1993	20h39m	Ultimo quarto di Luna
22/04/1993	00h50m	Luna nuova
29/04/1993	13h41m	Primo quarto di Luna
06/05/1993	04h35m	Luna Piena
13/05/1993	13h21m	Ultimo quarto di Luna

16/05/1993	04h	Mercurio in congiunzione superiore col Sole
21/05/1993	15h08m	Luna nuova
		Eclisse parziale di Sole, magnitudine=0,73949952 - Invisibile dall'Italia
21/05/1993	15h21m	
28/05/1993	19h22m	Primo quarto di Luna
04/06/1993	14h00m	Eclisse totale di Luna, magnitudine=1,56 - Invisibile dall'Italia
04/06/1993	14h02m	Luna Piena
10/06/1993	15h	Venere alla massima elongazione Ovest: 45,82°
12/06/1993	06h37m	Ultimo quarto di Luna
17/06/1993	18h	Mercurio alla massima elongazione Est: 24,71°
20/06/1993	02h54m	Luna nuova
21/06/1993	10h01m07s	Solstizio di estate
26/06/1993	23h44m	Primo quarto di Luna
04/07/1993	00h45m	Luna Piena
11/07/1993	23h50m	Ultimo quarto di Luna
12/07/1993	02h	Nettuno in opposizione al Sole
17/07/1993	16h	Urano in opposizione al Sole
17/07/2002	02h	Mercurio in congiunzione inferiore col Sole
19/07/1993	12h25m	Luna nuova
26/07/1993	04h26m	Primo quarto di Luna
02/08/1993	13h11m	Luna Piena
04/08/1993	03h	Mercurio alla massima elongazione Ovest: 19,33°
10/08/1993	16h21m	Ultimo quarto di Luna
17/08/1993	20h29m	Luna nuova
20/08/1993	00h	Saturno in opposizione al Sole
24/08/1993	10h58m	Primo quarto di Luna
29/08/1993	09h	Mercurio in congiunzione superiore col Sole
01/09/1993	03h35m	Luna Piena
09/09/1993	07h28m	Ultimo quarto di Luna
16/09/1993	04h11m	Luna nuova
22/09/1993	20h33m	Primo quarto di Luna
23/09/1993	01h23m34s	Equinozio di autunno
30/09/1993	19h55m	Luna Piena
08/10/1993	20h37m	Ultimo quarto di Luna
14/10/1993	05h	Mercurio alla massima elongazione Est: 25°
15/10/1993	12h37m	Luna nuova
18/10/1993	09h	Giove in congiunzione col Sole
22/10/1993	09h53m	Primo quarto di Luna

30/10/1993	13h38m	Luna Piena
06/11/1993	04h	Mercurio in congiunzione inferiore col Sole
07/11/1993	07h37m	Ultimo quarto di Luna
13/11/1993	22h35m	Luna nuova
		Eclisse parziale di Sole, magnitudine=0,92753557 - Invisibile dall'Italia
13/11/1993	22h46m	dall'Italia
21/11/1993	03h04m	Primo quarto di Luna
22/11/1993	16h	Mercurio alla massima elongazione Ovest: 19,75°
29/11/1993	07h29m	Eclisse totale di Luna, magnitudine=1,08
29/11/1993	07h31m	Luna Piena
06/12/1993	16h50m	Ultimo quarto di Luna
13/12/1993	10h28m	Luna nuova
20/12/1993	23h27m	Primo quarto di Luna
21/12/1993	21h27m09s	Solstizio di inverno
27/12/1993	03h	Marte in congiunzione col Sole
29/12/1993	00h07m	Luna Piena



I grafico illustra le posizioni di congiunzione inferiore e superiore (**V1** e **V2**) dei pianeti interni e le posizioni di opposizione e congiunzione (**S1** e **S2**) dei pianeti esterni.

Glossario

CONGIUNZIONE: Un corpo celeste si dice in congiunzione con un altro quando ambedue hanno la stessa ascensione retta, cioè quando la loro posizione sull'equatore celeste è identica. Quando hanno anche la medesima declinazione, cioè distanza perpendicolare dall'equatore celeste, uno dei due corpi occulta l'altro o, nel caso che il corpo più distante abbia dimensioni angolari maggiori, come nel caso del Sole rispetto ai pianeti, abbiamo un transito.

La congiunzione con il Sole per i pianeti del sistema solare si verifica quando questi hanno la medesima ascensione retta del centro del disco solare. Per i pianeti esterni, cioè Marte, Giove, Saturno, Urano, Nettuno e Plutone questa si verifica solamente quando si trovano dall'altra parte del sistema solare, rispetto alla Terra. Per i pianeti interni, cioè Mercurio e Venere abbiamo due congiunzioni: la prima, chiamata anche Congiunzione superiore, si verifica nel modo che abbiamo visto per i pianeti esterni mentre la seconda, chiamata Congiunzione inferiore, si verifica quando il pianeta viene a trovarsi tra la Terra e il Sole (in questo caso, se la declinazione è molto vicina a quella del Sole, può verificarsi un transito).

ELONGAZIONE: Distanza angolare di un corpo celeste da un altro. I pianeti interni hanno un'elongazione massima verso Ovest o verso Est in quanto la loro orbita non permette, a un osservatore terrestre, di vederli allontanare troppo dal Sole... Per questo li possiamo sempre vedere o poco prima dell'alba o subito dopo al tramonto.

MAGNITUDINE (di un'eclisse): Nel caso di un'eclisse di Sole e' la percentuale del disco solare occultato da quello lunare.

Nel caso di un'eclisse di Luna è la percentuale del disco lunare che entra nel cono d'ombra terrestre. Poiché il cono d'ombra è più grande della Luna avremo un magnitudine maggiore di uno nel caso in cui la Luna si avvicini maggiormente al centro del cono d'ombra.

OPPOSIZIONE: Si verifica- quando la Terra viene a trovarsi sulla congiungente due corpi celesti. E' equivalente a dire che l'elongazione è di 180°.

Renzo Del Rosso

27 NOVEMBRE 1992: PRANOTERAPEUTI E SCETTICI A CONFRONTO

Venerdì 27 novembre 1992 il CICAP è stato di nuovo ospite di una serata organizzata dalla nostra associazione, dopo quella del 27 marzo 1992. Ma prima di parlare di questo incontro, spieghiamo per chi non lo sapesse che cos'è il CICAP. Il CICAP è nato all'inizio dell'89 per iniziativa di Piero Angela e di altri uomini di cultura in analogia con organizzazioni analoghe straniere (prima fra tutte lo CSICOP statunitense); gli scopi del CICAP sono riassunti in questa sorta di manifesto:

"Il Comitato Italiano per il Controllo delle Affermazioni sul Paranormale (CICAP) promuove un'indagine scientifica e critica nei confronti del paranormale. Giornali, settimanali, radio e televisioni dedicano ampio spazio a presunti fenomeni paranormali, a guaritori, ad astrologi, a pratiche mediche cosiddette alternative, trattando tutto ciò in modo acritico, senza alcun criterio di controllo; anzi cercando, il più delle volte, l'avvenimento sensazionale che permetta di alzare l'indice di vendita o di ascolto.

Noi riteniamo che ciò sia profondamente diseducativo e contribuisca non solo ad incoraggiare la già diffusa tendenza all'irrazionalità ma anche a dare credibilità ad

individui che traggono profitto da queste situazione

Portiamo, dunque, avanti un'opera d'informazione ed educazione rispetto a questi temi, per favorire la diffusione di una cultura e di una mentalità aperta e critica e del metodo razionale e scientifico nell'analisi e nella soluzione di problemi.

Sollecitiamo un'attenzione ed un impegno particolari verso i nostri obiettivi da parte di scienziati, intellettuali e di tutti coloro che come gli insegnanti, stimolano ed influenzano la vita culturale del Paese.

L'opera del Comitato non è isolata ma si riallaccia ad azioni ed obiettivi di movimenti analoghi, che si sono sviluppati negli ultimi 15 anni in oltre 70 paesi di ogni continente.

Il CICAP è un'organizzazione educativa e senza fini di lucro."

Nel corso della prima serata, che fu una sorta di presentazione del CICAP, uno spettatore ci propose di organizzare un dibattito fra rappresentanti del CICAP e alcuni pranoterapeuti di sua conoscenza. Queste sono state le premesse della serata del 27 novembre; per il CICAP dovevano intervenire le stesse persone dell'altra volta, ovvero Massimo Polidoro (prestigiatore, ha partecipato anche alla puntata del 14

dicembre del Maurizio Costanzo show) e Lorenzo Montali (segretario del CICAP), ma purtroppo quest'ultimo per un impegno improvviso non ha potuto partecipare. La controparte è stata rappresentata da due membri del Centro Ricerche Archigymnasium Marsilio Ficino ad Reparandam Omeostasim di Firenze, il Dott. Luigi Lapi (neuropsichiatra pranoterapeuta) e Sergio Belli (pranoterapeuta).

La serata si è aperta con la presentazione dell'attività pranoterapeutica del Centro Marsilio Ficino. Sono stati mostrati anche dei pezzi di carne che un pranoterapeuta presente in sala ha affermato di aver "mummificato" imponendovi le mani, Polidoro ha descritto un esperimento condotto dal CICAP su di un pranoterapeuta che affermava di possedere appunto questa capacità e che non aveva condotto a nessuna prova di questo potere. I pranoterapeuti in sala hanno contestato le modalità con cui era stato portato avanti questo esperimento, e per questo le due parti si sono accordate per ripeterlo in un laboratorio quale quello dell'Istituto di Ricerca "Mario Negri" di Milano.

Uno dei pranoterapeuti del Centro Marsilio Ficino che erano presenti fra il pubblico ha chiesto se vi erano in sala persone sofferenti di sciatalgia per poter dare una dimostrazione delle sue capacità dato che non ce ne era nemmeno una si è accontentato di uno spettatore che aveva un dolore al pollice della mano sinistra. Ha cominciato ad agire violentemente sul pollice della mano sana, chiedendo ripetutamente se il dolore all'altra mano stava diminuendo. Lo spettatore ha risposto diverse volte negativamente; allora il pranoterapeuta ha cominciato a eseguire la stessa operazione sul pollice malato. All'ennesima domanda "è diminuito il dolore?" lo spettatore con aria sofferente ha risposto "da qui in avanti mi converrà dire di sì!". Il caso è stato passato ad una pranoterapeuta mentre il primo si è occupato di un'ernia al disco. Dopo varie manovre entrambi gli spettatori hanno rilevato un "leggero



IL PRIMO SOCIO DEL CICAP

miglioramento".

I pranoterapeuti hanno poi continuato a raccontare guarigioni di casi considerati dalla medicina ufficiale "disperati". E a questo punto è accaduto ciò che senza dubbio si può considerare l'evento centrale della serata (si è meritato anche il primo posto nella locandina della Nazione della domenica seguente): uno degli spettatori ha chiesto la parola e, visibilmente commosso, ha dichiarato di aver sofferto per anni di asma, di essere stato guarito dal Belli e per questo lo ha caldamente ringraziato. Ma, mentre gli intervenuti continuavano a porre le loro domande, lo spettatore è stato colto da un violento attacco d'asma ! A questo punto prima Lapi e poi anche Belli si sono alzati per andare a curarlo (è stato portato in un'altra sala), ma la situazione non è migliorata fino a che non è arrivata l'ambulanza con medico a bordo; quest'ultimo ha praticato un'iniezione che ha calmato l'attacco nel giro di pochi minuti.

La serata è ripresa con gli interventi del pubblico. Due medici in sala hanno mosso delle precise critiche ai pranoterapeuti su alcune affermazioni di carattere medico-biologico ascoltate durante la serata, ma le risposte sono state molto vaghe e sinceramente poco convincenti. Per fare un esempio, il Belli ha dichiarato di riuscire a guarire molti casi di mal di testa rimettendo a posto alcune vertebre cervicali "spostate di un millesimo di millimetro"; non è però riuscito a spiegare come riesca ad agire e rilevare con le dita uno spostamento del genere, dato che i normali movimenti della vita quotidiana fanno continuamente scorrere le vertebre fra di loro di ben più che un millesimo di millimetro ! A questo proposito il moderatore della serata, il nostro socio Guido Guidotti che da anni soffre di mal di testa, si è sottoposto alle cure del Belli; ma per conoscere il risultato dell'esperimento bisognerà attendere che sospenda la cura medica che sta praticando e che gli ha già fatto passare il dolore.

Polidoro ha ripetutamente chiesto se erano stati pubblicati articoli su riviste scientifiche (Nature, per esempio, o The Lancet in campo medico) su queste loro straordinarie capacità in quanto il semplice affermare di riuscire a fare qualcosa non ha nessun peso scientifico fino a che la cosa non viene ufficializzata (e quindi controllata...) da una di queste riviste serie. I pranoterapeuti hanno risposto che erano stati pubblicati libri e articoli sull'argomento, ma le testate da essi citate erano del settore o comunque non scientificamente attendibili (si considerano scientificamente non attendibili le riviste che non controllano scientificamente le affermazioni contenute negli articoli che pubblicano). In seguito Belli ha raccontato di essere riuscito a localizzare il cadavere di una persona annegata in un fiume grazie all'uso di un pendolino, e Polidoro gli ha risposto



Lo stemma del CIACP. Il disegno di sfondo è la griglia di Hermann, che presenta un curioso effetto ottico: all'intersezione delle righe bianche si intravedono delle ombre.

raccontando di una analoga affermazione di una veggente di Como poi clamorosamente smentita dal comandante dei Vigili del fuoco che avevano effettuato il recupero del corpo.

Sull'onda della curiosità suscitata dall'esperimento della rottura della forchetta eseguito da Polidoro nel precedente incontro, quest'ultimo in conclusione di serata ha piegato una chiave fornita dal pubblico strofinandola con le dita. Questi giochi che Polidoro esegue hanno lo scopo di dimostrare che tutti i risultati che i sostenitori del paranormale dicono di ottenere grazie ai loro poteri si possono tranquillamente raggiungere ricorrendo a banali trucchi.

La serata ha visto una grande affluenza di pubblico e questo conferma il grande interesse per la materia. Per chi fosse interessato ad approfondire l'argomento diciamo che il CICAP spedisce trimestralmente agli abbonati un bollettino dal titolo "Scienza & paranormale"; gli ultimi numeri di questa rivista sono disponibili presso di noi per la consultazione. Chi volesse saperne di più si può rivolgere a noi o direttamente al CICAP (via Ozanam, 3 - 20129 Milano).

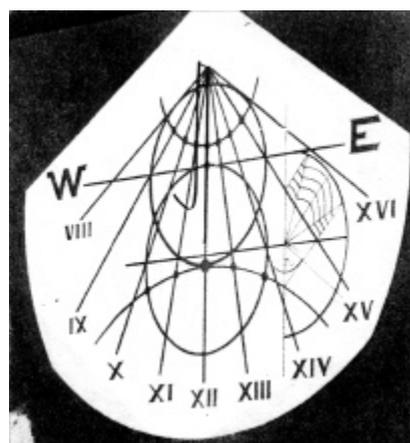
La nostra speranza è che questo incontro sia servito a chiarire un po' le idee in un campo in cui di "affermazioni da controllare" ce ne sono davvero tante !

Alessandro Pieri

P.S.: uri augurio di pronta guarigione allo spettatore col dolore al dito, che alla fine della serata uscì da villa Martini con un evidente gonfiore all'articolazione del pollice "sano".

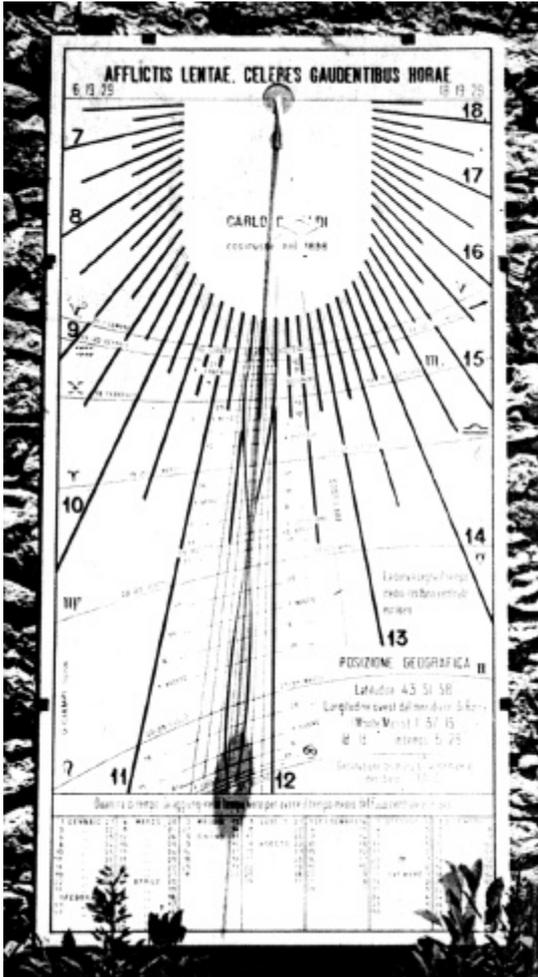
GNOMONICA IN PROVINCIA DI PISTOIA

Forse non tutti i nostri lettori sanno cos'è la gnomonica, ma sicuramente tutti loro hanno notato sui muri di vecchie case, ville antiche, chiese o edifici storici degli orologi solari o, come più comunemente vengono chiamati, delle meridiane. Bene, esiste una scienza (o forse faremmo meglio a chiamarla arte) che si occupa della costruzione di orologi solari: è la gnomonica. Questo nome piuttosto curioso deriva dal termine "gnomone", con cui si indica l'asticciola che proietta l'ombra sul quadrante solare. Chiaramente oggi questi oggetti non hanno una grande importanza come fonti attendibili per conoscere l'ora esatta, ma hanno sicuramente un interesse storico e culturale notevole: basti pensare che in passato regolavano la giornata in una società prevalentemente contadina che aveva bisogno soprattutto di sapere quanto tempo mancava al tramonto per organizzare il lavoro dei campi. Così, fin dall'antichità si sono costruiti dispositivi che sfruttavano il moto degli astri per scandire nel modo più preciso possibile il



Meridiana in località "Segalare"
Monsummano Terme

trascorrere del tempo. Gli orologi solari sono stati fatti nelle fogge più strane, e la fantasia degli artigiani si è sbizzarrita nella ricerca delle soluzioni tecniche più curiose ed efficienti e nelle decorazioni più eleganti e più vivaci. Dobbiamo innanzitutto dire che nella nostra zona non esiste una grande tradizione per quanto riguarda la gnomonica, come del resto nella Toscana in genere. In Italia ci sono invece regioni come il Trentino Alto Adige che hanno un'attenzione particolare per questo tipo di attività e una ricchezza veramente notevole di meridiane.



Orologio solare presso lo stabilimento termale
"Grotta Giusti" a Monsummano Terme

La nostra associazione si è occupata della ricerca di orologi solari in provincia di Pistoia, ma questa è un'attività molto diversa da quella normalmente svolta da un astrofilo e in questo campo chiunque può essere utile nell'indicare l'ubicazione di un quadrante magari finora sconosciuto. Vogliamo adesso presentare alcune delle meridiane più belle che è possibile vedere dalle nostre parti. Merita un posto di riguardo quella della Grotta Giusti a Monsummano Terme: porta anche la firma del progettista, Carlo Cataldi. E' stata costruita nel 1898 ed è posta sulla facciata dello stabilimento termale. Lo stilo è parallelo all'asse terrestre ed è corredato di una placchetta forata; il raggio che attraversa il buco centrale serve a individuare sul quadrante la linea che indica la posizione del Sole all'interno dello zodiaco o, come dicono gli esperti, la linea di declinazione. E' presente anche la famosa "linea a otto", detta lemniscata, che permette di visualizzare l'equazione del tempo, cioè di quanto occorre correggere l'ora indicata dallo stilo per ottenere il tempo medio locale. Una tabella alla base del quadrante permette di calcolare più agevolmente l'ora comunemente usata. Una curiosità su questa

meridiana la lemniscata non è posizionata sul mezzogiorno, come nell'usanza comune, ma è subito alla sinistra delle ore 12, su un'apposita griglia che ne favorisce la lettura. In alto, sopra lo stilo, il motto riporta: "Afflictis lentae, celeres gaudentibus horae", cioè "le ore trascorrono lente per chi è nel dolore, e veloci per chi è felice". Consigliamo a tutti di andare a fare una passeggiata alla Grotta Giusti, sarà l'occasione per imparare a conoscere gli orologi solari e magari visitare anche la grotta.

Un'altra testimonianza importante della nostra tradizione gnomonica è la villa Forteguerra a Spazzavento, tra Pistoia e Serravalle. Sui due torrioni ai lati della facciata

si possono scorgere ben quattro meridiane; due sui lati prospicienti la strada statale e due sui lati esterni. Purtroppo, essendo un'abitazione privata, non è possibile avvicinarsi per osservarla meglio. I quadranti sono dipinti sul muro e hanno forma approssimativamente semicircolare. Sono presenti solo le "linee italiche", cioè quelle che indicano quanto tempo è trascorso dal tramonto del giorno precedente. Questo modo singolare di indicare il tempo è caduto in disuso, ma in passato era molto diffuso perché consentiva di rendersi subito conto di quante ore di luce rimanevano indipendentemente dal mese dell'anno in cui ci si trovava: per esempio, quando la meridiana segna l'ora italica 22, significa che mancano 2 ore al tramonto, che viene preso come "ora di riferimento zero" (o ventiquattro se si preferisce). Tornando a villa Forteguerra rimane da dire che gli gnomoni sono perpendicolari alla parete (in gergo "ortostili") e che la particolare disposizione dei quadranti permette di leggere l'ora in qualsiasi momento del giorno. Il loro grado di conservazione non è ottimo, e speriamo che in futuro non vengano trascurati e abbandonati all'azione lentamente distruttiva del tempo.

Questi due appena presentati sono solo gli esempi più significativi del nostro patrimonio gnomonico, piuttosto scarso ma indubbiamente interessante. Ricorderemo ancora qualche altro caso; la meridiana di Vico, sulla strada che da Montecatini porta a Marliana, è stata recentemente restaurata e, anche se non è scientificamente molto ortodossa, si fa ammirare per essenzialità e gusto; anche quelle più recenti si presentano originali e decorative; ce ne sono a Montecatini (sul liceo scientifico, in viale Bustichini, in via Piave), a Monsummano (in via Crispi, in via S. Martino) e sparse un po' ovunque sulle case di coloro che apprezzano questa scienza antica. Spesso però queste testimonianze si trovano in precarie condizioni di conservazione. Gli anni cancellano soprattutto le meridiane dipinte direttamente sull'intonaco; un caso abbastanza eclatante è rappresentato dagli orologi solari di villa Gusci a Traversagna: gli gnomoni non esistono più, i quadranti sono quasi totalmente illeggibili e si riesce soltanto a comprendere quanto in passato fossero oggetti veramente notevoli e degni di una particolare attenzione.

Casi più modesti di meridiane ormai quasi scomparse si hanno a Pieve a Nievole (località Panzana), a Massa e Cozzile. Non rimane dunque

che augurarci che la sensibilità dei proprietari li induca a doverosi restauri.

Per concludere proponiamo una piccola gita appena fuori provincia alla Villa Medicea di Poggio a Calano, giustamente famosa come insigne monumento architettonico ma ulteriormente interessante per noi perché presenta tre meridiane firmate e datate: "P. ANT. FALABORRI 1828". Anche queste avrebbero bisogno di qualche ritocco, comunque vale sicuramente la pena di andare a dare un'occhiata.

Speriamo a questo punto di avere stuzzicato un po' la curiosità dei lettori e magari di aver fatto scoprire un lato poco conosciuto della nostra cultura locale.



Alessio Bechini

L'ALLUVIONE 1992

Ancora una volta l'alluvione !

Ed è il terzo anno consecutivo; forse Giove Pluvio ha voluto dimostrare che non c'è due ... senza tre. Ma andiamo con ordine; l'inverno e la primavera sono state regolamentari, nel senso che hanno rispettato il normale andamento stagionale. Maggio, invece, ha portato un anticipo di estate con un lungo periodo di bei tempo e temperature assai più alte della norma. Ci illudevamo che l'estate fosse iniziata con molto anticipo, invece non è stato così .

Con giugno il tempo è di nuovo peggiorato. L'anticiclone delle Azzorre si è ritirato al di là delle colonne d'Ercole e le perturbazioni atlantiche hanno avuto campo libero fino a sabato 11 luglio, ultimo giorno perturbato. Poi l'alta pressione è finalmente arrivata a fare da padrona ed è cominciata una estate non molto lunga ma estremamente calda e umida con temperature prossime ai 40 gradi. Settembre è stato regolamentare, buono la prima quindicina, autunnale la seconda.

Ed arriviamo così ad un ottobre anomalo sotto tutti i punti di vista. Fin dal primo giorno il cielo è stato grigio e ben 26 giorni sono stati più o meno piovosi e ben 7 giornate hanno registrato almeno 30 mm di pioggia. I giorni più piovosi sono stati il 3, il 10, il 16, il 20 e infine, con il record di 85 mm, il 30, il giorno cioè che ha visto l'emergenza alluvione. Alle ore 19 un nostro controllo sul fiume Nievole aveva evidenziato una situazione

Mesi di ottobre piu' piovosi dal '32 a oggi

1935:	446,50 mm
1964:	409,20 mm
1960:	389,20 mm
1939:	353,50 mm
1932:	308,70 mm
1966:	303,80 mm
1980:	250,80 mm
1991:	250,20 mm
1953:	211,20 mm
1952:	210,20 mm
1992:	447,25 mm

Fig. 1

QUANTITA' DI PIOGGIA CADUTA NEI VARI MESI DELL'ANNO 1992 IN MILLIMETRI

GIORNO	GENNAIO	FEBBRAIO	MARZO	APRILE	MAGGIO	GIUGNO	LUGLIO	AGOSTO	SETTEMBRE	OTTOBRE	NOVEMBRE	DICEMBRE
1				14,8			3,2		7,7			
2				16,5			9,2			8		
3		0,1		40,8	0,1				62,2			
4	0,1				5	1,2			16,8			
5	2,4			50,9	7,5	45,2			2,9			
6				3,4	43,1	6,4			40,8			
7					2,2	0,2			41,1			
8	0,8			2,1	5,6							
9	4,3				38,7	N.V.			4,5			
10	45	47,3			44,6	34,5	3,5	44,3				
11		1,7			5	4,2			2,5			
12		5							6,6			
13		40	0,2		4							
14		5,3	0,1									
15				6,5					0,2			
16		1,2	0,4						4,1			
17					0,6				34,8			
18				48	1,4							
19				0,5	6				43,7			
20	2,5			4,3					44			
21				1,5					7,4			
22				41,1	4,3	0,5			2			
23	8	9		40,5	1,9	28,1			3,1			
24	0,4	48,5		35				2,2	0,15			
25		4,2							4,3			
26	0,1	4,1							1			
27		6,6							6	8,2		
28		0,2							23,7	6,3		
29			4,8	9,5					1,8	4,3		
30		42	45,6					25,8		85		
31		2	1					0,8		2		
TOT.	31,5	110,7	51,9	125,8	111,8	188,4	57,8	111,2	74,6	112,5		

Fig. 2

MESE	QUANTITA' M.M.
GENNAIO	32,2
FEBBRAIO	40,7
MARZO	53,9
APRILE	135,20
MAGGIO	43,80
GIUGNO	168,40
LUGLIO	57,9
AGOSTO	63,2
SETTEMBRE	74,6
OTTOBRE	447,25
NOVEMBRE	
DICEMBRE	
ANNO 1992	

relativamente tranquilla; alle 22,45 un nuovo sopralluogo permetteva di rilevare che mancavano appena 50 cm alla tracimazione sulla riva sinistra, nei pressi dell'allevamento ippico Giusti. Al terzo sopralluogo, cinquanta minuti dopo la mezzanotte, il livello dell'acqua risultava calato di circa 70 cm, segno evidente che il torrente doveva aver rotto gli argini, da qualche parte.

Al mattino la situazione appariva chiara: una falla lunga 20 m si era aperta sull'argine destro in località "Terzo", allagando l'azienda agricola San Felice; una seconda falla aveva invece interessato l'argine sinistro, circa 500 m più avanti, a sud dell'allevamento ippico Giusti, a pochi metri di distanza da quella che si era aperta il 26 novembre 1990.

I dati statistici dell'Istituto Agrario di Pescia indicano l'ottobre del 1935 come il più piovoso degli ultimi sessant'anni, come si vede dalla tabella (fig. 1) elaborata dal geom. Ferdinando Matteoni, ma durante un colloquio con padre Bravieri abbiamo appreso che è addirittura dal 1813 che non veniva registrato un ottobre così piovoso.

Anche in questa occasione la nostra associazione ha voluto rendere un servizio alla collettività organizzando in appena 5 giorni una mostra sull'alluvione che è stata visitata da oltre 600 persone ed ha avuto larga risonanza nella zona, riscuotendo unanimi consensi. Vogliamo qui ricordare e complimentarci con il geom. Ferdinando Matteoni che ha messo a nostra disposizione i dati meteorologici da lui pazientemente raccolti in oltre 10 anni di lodevole attività

Guido Guidotti

ALLA RICERCA DELLA COMETA SCOMPARSA

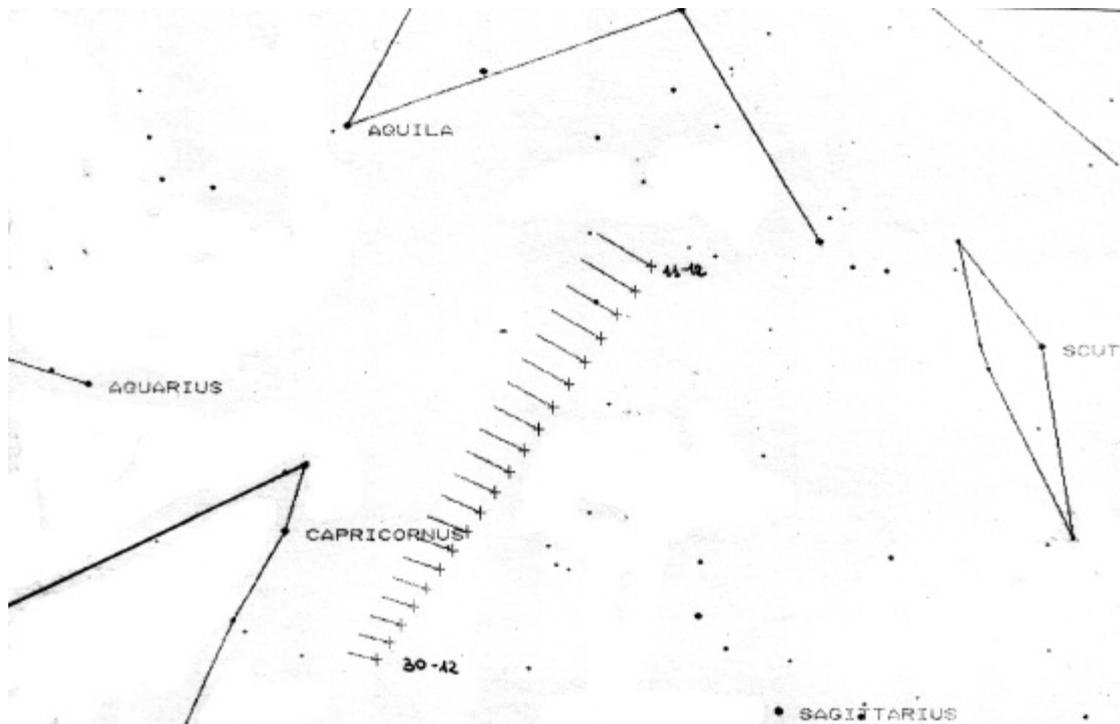
Nel 1862 fu osservata una cometa che, durante il mese di agosto e di settembre di quell'anno, sarebbe stata visibile ad occhio nudo. Le fu dato il nome degli astronomi che la scoprirono: Lewis Swift e Horace Tuttle. Questa cometa sarebbe diventata famosa perché ad essa, successivamente, fu associato lo sciame delle meteore denominato "PERSEIDI".

I parametri orbitali, cioè l'insieme dei dati che definisce quale sarà il moto di un corpo celeste all'interno del sistema solare, indicavano che questa cometa sarebbe riapparsa circa 120 anni dopo, verso il 1982.

Il periodo di tempo non era eccessivamente lungo, su scala astronomica, ma, a causa dell'indeterminazione dei rilevamenti della posizione della cometa al momento del suo passaggio al perielio nell'agosto del 1862, poteva essere sbagliato anche di qualche anno.

Gli astronomi e soprattutto gli astrofili cominciarono perciò a cercare questa cometa già alla fine degli anni settanta, senza però alcun risultato. Dopo circa un decennio di inutili ricerche cominciò a serpeggiare il dubbio che la cometa si fosse disintegrata come era capitato alla famosa cometa Biela. Una parte degli astronomi e degli astrofili non era convinta però di questa possibilità in quanto dalle osservazioni del 1862, che durarono da aprile a ottobre, non fu rilevata nessuna anomalia nel comportamento della cometa mentre è risaputo che fenomeni disgregativi avvengono normalmente in prossimità del perielio.

La ricerca perciò è continuata fino a oggi e quando è arrivata la notizia che l'astrofilo giapponese Tsuruiko Kiuchi il 26 settembre aveva osservato una cometa con il suo



Il percorso in cielo della cometa Swift-Tuttle dal 11 al 30 dicembre fra le costellazioni dell'Aquila e dello Scudo

binocolo 25x150, la comunità scientifica ha cominciato a controllare le posizioni del corpo celeste per verificare se potevano o meno combaciare con quelle della famosa cometa del 1862. Ulteriori osservazioni in Canada, Stati Uniti e Giappone confermavano che la cometa osservabile nella costellazione della Giraffa era in effetti la famosa Swift-Tuttle, la "cometa scomparsa".

Alla notizia della scoperta molti astrofili si sono messi in moto per osservarla e anche in Italia numerose sono state le osservazioni di questa cometa.

Al momento in cui scriviamo queste righe notiamo che la cometa è già osservabile a occhio nudo, logicamente sotto cieli abbastanza bui e sereni, ha sviluppato una piccola coda comunque rilevabile con un buon binocolo e sta aumentando la sua luminosità in misura sensibilmente maggiore alle previsioni.

Purtroppo, dopo il passaggio al perielio del 12 dicembre, la cometa scenderà sempre più a latitudini meridionali, diventando inosservabile alla fine di dicembre. Per favorire la ricerca della cometa abbiamo allegato una cartina in cui ne è indicata la posizione nel periodo dal 10 al 30 dicembre, fra le costellazioni dell'Aquila e del Capricorno.

Sicuramente non rivedremo più questa cometa in quanto la sua riapparizione è prevista agli inizi del 2128, consoliamoci però col pensiero che potremo vedere tutti gli anni le sue "figlie", nelle notti di agosto: le famose "Lacrime di San Lorenzo".

Un'ultima annotazione statistica. Confrontando le osservazioni di comete da alcuni secoli a ora abbiamo rilevato che, di regola, appare ogni 20/25 anni una cometa che risulta visibile a occhio nudo per più di un mese e con una luminosità tale da renderla immediatamente riconoscibile anche a un neofita. Se escludiamo la West nel 1976, che era visibile all'alba e per un periodo di tempo limitato, dobbiamo risalire a quasi 35 anni

fa, quando a distanza di pochi mesi furono visibili la Arend-Roland e la Mrkos, per trovare delle belle comete. Anche la Levy del 1990, pur osservabile a occhio nudo, non era certo paragonabile alle due citate prima così come la Halley non era splendente come al suo passaggio del 1910. Aspettiamo con ansia la cometa di fine secolo, quella che tutti gli astrofili sotto i 45 anni stanno ormai aspettando e cercando senza posa. Proviamo a guardare più spesso anche noi il cielo. Potrebbe darsi che questa cometa portasse il nostro nome

Renzo Del Rosso



IN RICORDO DI UN CARO AMICO

Martedì sera ci siamo trattenuti fino a tardi nella nostra sede, in Biblioteca, per completare l'impaginazione di questo giornalino; eravamo contenti del risultato e di poter così rimetterci in contatto con gli amici astrofili. Purtroppo è stata una gioia che è durata poco: giovedì mattina, 17 dicembre, dopo un difficile intervento chirurgico, l'amico e socio Erasmo Tesi ci ha lasciato, per sempre. Il caro Erasmo, "Van Gogh" come affettuosamente qualcuno di noi lo chiamava per la sua grande passione per la pittura, da tanti anni compagno di strada e di fatiche, non c'è più e non è retorica dire che lascia tra noi un vuoto incolmabile.

Nel corso delle nostre attività abbiamo trovato spesso, molte difficoltà per noi insuperabili, che Erasmo riusciva a comporre in breve tempo con la sua capacità ed esperienza: era quindi un punto di riferimento sicuro. Ci mancherà

Ci mancherà molto come ci mancheranno le lunghe discussioni sull'arte, sui Medici, e le mille cose che sapeva raccontarci sulla storia della Toscana, soprattutto nel periodo mediceo, sulla storia di Monsummano e della Valdinievole e così via.

Ci mancherà ma resterà il caro ricordo della sua presenza e della sua amicizia.

Gli amici astrofili