

# G.A.V. - GRUPPO ASTRONOMICO VIAREGGIO

**RECAPITO:** Casella Postale 406 - 55049 Viareggio (LU)  
**RITROVO:** c/o Scuola Elementare V.Vassalle, Via Aurelia Nord

## QUOTE SOCIALI

<b>Iscrizione</b>	Lire 10.000
<b>Soci Ordinari</b>	Lire 10.000 mensili
<b>Soci Ordinari</b> (minori 18 anni)	Lire 5.000 mensili

CONTO CORRENTE POSTALE N° **12134557** INTESTATO A:  
**GRUPPO ASTRONOMICO VIAREGGIO**  
**CASELLA POSTALE 406, VIAREGGIO**

## CONSIGLIO DIRETTIVO PER L'ANNO 1996

<i>Beltramini Roberto</i>	<i>Presidente</i>
<i>Pezzini Guido</i>	<i>Vice Presidente</i>
<i>Martellini Davide</i>	<i>Segretario</i>
<i>Torre Michele</i>	<i>Resp. attività Scientifiche</i>
<i>D'Argliano Luigi</i>	<i>Resp. attività Divulgazione</i>

### Responsabili Sezioni di Ricerca

<i>Meteore</i>	<i>D'Argliano Luigi</i>
<i>Sole</i>	<i>Torre Michele</i>
<i>Comete</i>	<i>Martellini Michele</i>
<i>Quadranti Solari</i>	<i>D'Argliano Luigi - Martellini Michele</i>

### Redazione

*Torre Michele*      *D'Argliano Luigi*      *Martellini Michele*

## MAGGIO - GIUGNO 1996 S O M M A R I O

Grande Hyakutake	Michele Martellini	Pag...4
Notiziario		Pag....8
Il cielo nei mesi di Marzo e Aprile	Luigi D'Argliano	Pag...11
Una costellazione alla volta – Lupo	Luigi D'Argliano	Pag...16
Dalla sezione quadranti solari	Luigi D'Argliano	Pag...18

# GRANDE HYAKUTAKE

I regali si sa, sono molto più graditi quanto inaspettati. E di tutto ci si poteva aspettare noi astrofili, già con la mente rivolta alla primavera 1997 quando, salvo brutte sorprese, potremo ammirare la cometa Hale-Bopp, fuorché arrivasse un ghiotto "antipasto" giusto un anno prima. Mittente: nube di Oort, destinatari: Astronomi e Astrofili (oltre che l'inevitabile codazzo di curiosi) dell'Emisfero Boreale, fattorino: Tal Yuji Hyakutake.

L'astrofilo nipponico, dopo ben sette anni di sistematiche ricerche andate a vuoto (roba da fare perdere la pazienza a molti!) aveva finalmente fatto "bingo" il 26 dicembre ma la cometa scoperta (1995 Y1), be', non è che fosse granché. Il 31 gennaio di quest'anno mentre scandagliava il cielo col suo binocolo 25 x 150 (no, non è un errore di stampa, è un superbinocolo!), nella stessa zona dove aveva scoperto la precedente, ecco che ne individua un'altra: e' la 1996 B2, quella che in quel momento e' ancora una pallida nuvoletta di magnitudine 11, farà fare il giro del mondo al nome del suo scopritore, riempirà vari siti astronomici della rete Internet, manderà in fibrillazione il mondo astronomico professionale e amatoriale... e farà rimbombare il sottoscritto.

Quando arrivò la I.A.U. Circular con la notizia della scoperta della 1996 B2, dovevo avere molta fretta e lo sguardo mi cascò solo sul nome dello scopritore senza notare la sigla e così associai frettolosamente quella cometa allo "sgorbietto" scoperto a dicembre; inserii nel classificatore del gruppo e non ci pensai più. Quando nella seconda metà di gennaio, più attentamente lessi la Circolare del 10 febbraio n. 6311 dove venivano riportate posizioni e altri parametri, non credevo ai miei occhi: lo sguardo correva veloce sulla colonna delle magnitudini:

17feb = 8,4.... 27feb = 7,3.... 08mar = 5,8.... 18mar = 3,4.... 28mar = 1,1!. "Vedrai", penso, "la declinazione e' così negativa che la vedranno dalla Nuova Zelanda". E invece la declinazione con i giorni cresce: -24... -16... -7... +22... +78! Incredibile!

Al pomeriggio in sede del gruppo attacco una fotocopia alla lavagna della IAUC. Luigi la sera nel vederla pensa che con un montaggio di fotocopie abbia voluto fare uno scherzo e non dà peso alla cosa. Quando poi arrivo io in sede e mi vede schizzare come una molla, capisce che non e' una presa in giro.

Dalla rete telematica Internet, Fabrizio ci fa pervenire una ricca documentazione: parametri orbitali, posizioni dettagliate, previsioni sulla coda, visibilità nelle varie settimane, alcune immagini preliminari ecc. e in base a queste informazioni cerchiamo di prepararci allo spettacolo.

Purtroppo, la Luna ai primi di marzo dà molto fastidio e rimandiamo di alcuni giorni l'inizio delle osservazioni; ecco però prospettarsi un problema più grave: il maltempo. Scorrono i giorni e il cielo e' sempre più fittamente coperto e quel che fa più rabbia e' che non piove nemmeno. Finalmente domenica 17 marzo il cielo

si apre anche se ci sono ancora nuvole che vanno e vengono. Roberto ed io decidiamo che non è il caso di fare i difficili e di approfittarne. Così, con consorti al seguito ci rechiamo a Pedona. Sono circa le 23:00. Appena scesi d'auto, Roberto individua la cometa ad occhio nudo ancora non molto alta sull'orizzonte, seguono le stime di vari parametri della cometa. L'astro è già molto bello ma non ancora la cosa eccezionale che deve diventare. Laura e Mariarosa sono un po' deluse: pensavano di vedere la classica cometa con la coda (tipo quelle del Natale) e invece si vede poco e corta. L'osservazione è fortemente disturbata dalle nuvole che vanno e vengono e saranno protagoniste anche nei giorni successivi per la disperazione di tutti.

Ogni sera ci ritroviamo in sede ma il cielo resta ostinatamente coperto. Facciamo anche un tentativo di bucare le nubi recandoci a Passo Croce il 19 ma prima ancora di giungervi, rinunciamo perché vediamo che le nubi sono molto più alte del sito. I giornali quotidiani intanto si "accorgono" che sopra le nostre teste sta verificandosi un fenomeno non tanto comune e ne danno notizia. La cometa viene più volte ribattezzata (Hyakutaky ed anche Hayutake) ma non importa, la gente viene comunque contagiata dalla febbre della cometa.

Il brutto tempo dà tregua il 23 marzo, giorno in cui è in programma (da molto tempo prima della scoperta della cometa) un'osservazione pubblica dalla Terrazza della Repubblica a Viareggio. Diamo più dettagliate informazioni sull'osservazione pubblica in questione nella rubrica "notiziario" di questo numero. Orbene, dopo aver soddisfatto per quanto consentiva il sito (pessimo per le comete) le richieste del pubblico di osservare la cometa, intorno alla mezzanotte una nutrita spedizione partiva alla volta di Passo Croce. Man mano che si saliva si notava nettamente che il cielo era limpido: era l'ora! Al passo, invece che notte fonda, sembra di essere a mezzogiorno di ferragosto su una spiaggia viareggina. Quanta gente! E' dai tempi della grande pioggia delle Perseidi che non ce ne vedevò così tanta. Sceso dall'auto mi esce spontaneo un urlo. Laura pensa che sia finito nel dirupo sottostante. In realtà avevo "solo" visto "lei". Maestosa, alta nel cielo, la Hyakutake avrebbe colpito per la sua bellezza anche la più disinteressata delle persone. Per quanto avessi cercato di farmi un'idea di come sarebbe apparsa, mai ero arrivato ad immaginarla così. Con il passare delle ore Passo Croce viene abbandonato dai curiosi e resta dominio degli astrofili "purosangue". Noi eravamo armati di teleobiettivi e telescopi, ma in questo caso per fare una foto che contenesse tutta la cometa, con quella smisurata coda bastava un obiettivo da 50 mm. Così, posizionate le varie montature fotografiche, abbiamo cominciato gli scatti con varie pellicole ed obiettivi di varia luminosità e focali corte e cortissime. Infine, verso le 3,30, decidevamo di tornare a casa mentre alcune nuvole all'orizzonte Ovest lasciavano presagire male. Infatti la Domenica siamo da capo con un cielo coperto che non consente osservazioni.

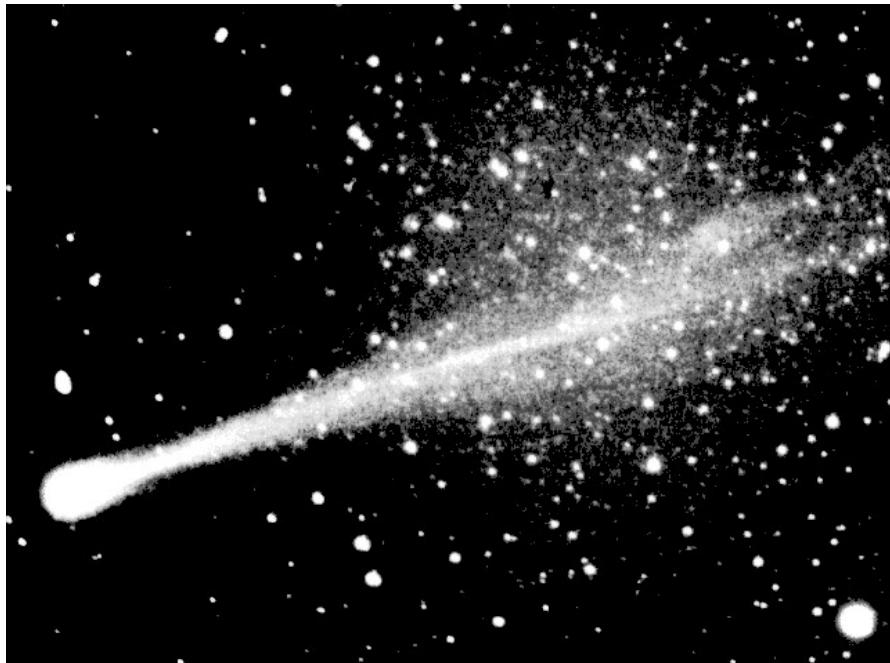
Per Lunedì 25 insieme alla Foto Ottica Bartolini, era stata organizzata una osservazione pubblica da Passo Croce. Così, la sera, nonostante il cielo coperto, ci siamo ritrovati al Passo in molti soci GAV. Ancora una volta c'erano

numerossissime persone. Camminando al buio lungo la strada captavo frammenti di disperati tentativi di spiegare cos'è una cometa, grandi sospiri per via delle nubi, spazientite suppliche dei poco interessati ai più "fanatici" per tornare a casa "... tanto a quest'ora sarà già passata...". Eppure, nonostante la copertura totale del cielo, si vedeva la cometa in trasparenza, le stelle no, nemmeno le più luminose, ma la cometa sì. E la rabbia aumentava a causa di quella sensazione di essere beffati per poco. Poco prima di mezzanotte Fabio pronostica che col girare dei venti (fenomeno che doveva avere luogo da lì a poco) il cielo avrebbe potuto ripulirsi. Molti non ci credono ed abbandonano il campo. Ma per i pochi che resistono (anche se lo spettro del lavoro la mattina seguente suggerisce di tornare a casa), non c'è dubbio, c'è stato un bel premio per la pazienza avuta. Come d'incanto il cielo si apre rapidamente ed anche se non è proprio limpido consente di ammirare la cometa, nei pressi dei "guardiani del Polo". Non posso fare a meno di ritornare con la memoria alla magica notte del 9/10 Maggio 1983 quanto un'altra cometa, la Iras Araki Alcock, passando proprio in quella zona fece sobbalzare il mio cuore di giovane astrofilo. Si riprendono alcune fotografie e si osserva con avidità quanto più possibile. Lo spettacolo è eccezionale, la coda della Hyakutake è lunghissima, arriva almeno ad  $\alpha$  Canum Venaticorum. Si vorrebbe trascorrere tutta la notte lì ma domattina le sveglie suoneranno implacabili e non si può "marinare" il lavoro.

Due giorni dopo, Mercoledì 27, si decide di ritentare: siamo vari soci. Dalla città si vede la Luna offuscata da nuvole piatte ma, pensiamo, se a quota 0 e' così, probabilmente a 1.100 metri è limpido. Infatti a quota 1.100, quando giungiamo, piove!. Luigi dall'alto della collina, la "Collina di Luigi" perché vi effettua le osservazioni di meteore, scherzava mentre finge di essere uno stregone che ordina alle forze avverse della natura di cessare di negarci la visione dell'astro. Mentre alza le braccia al cielo giù sulla strada Angelo, Andrea, Massimo e Michele improvvisano una danza primitiva propiziatrice. Il risultato massimo ottenuto e' stato: cometa visibile appena attraverso le nuvole mentre continuava a piovere. Chissà, forse con un po' di esercizio per la Hale-Bopp saremo diventati bravi!...

Ancora all'attacco il giorno dopo, sempre a Passo Croce, siamo un gruppetto ridotto, appena quattro. La cometa si può vedere ma la Luna interferisce moltissimo con le osservazioni e naturalmente niente foto. Mentre attendiamo che il satellite tramonti per procedere alle foto, comincia ad annuvolarsi. Alle 3 siamo immersi nelle nuvole nerissime e minacciose, sembra quasi di essere in un globulo di Bock. Si torna a casa, quello che passa per le nostre teste, anche se assonnati, è meglio censurarlo.

Per la notte successiva vengo invitato a partecipare ad un nuovo blitz, ma non posso andarci: devo fare un altro genere di fotografia notturna, quella delle auto che corrono ben oltre i limiti consentiti. Quella notte piove a dirotto e così l'autovelox non può funzionare; risultato della nottata: automobilisti felici, Giacomo e Michele ancora una volta beffati. Alla disperata i due eroici astrofili riusciranno la notte dopo con il crepuscolo mattutino che incalza, a fare alcune foto senza inseguimento su pellicola Tmax 3200.



*Fotografia della cometa Hyakutake, ripresa la notte tra il 23 e 24 marzo con obiettivo 50mm f:1,4; posa di 10 minuti su pellicola ektachrome 100. Questa immagine è il risultato di una successiva elaborazione al calcolatore per meglio evidenziare la parte finale della coda. La grossa stella in basso a destra è Arturo (α Boote).*

Inizia il mese di aprile e la Luna è quasi piena; bisogna sospendere le osservazioni. Comunque, durante l'osservazione pubblica del 3 aprile, in attesa dell'inizio dell'eclisse totale di Luna, Davide, Michele ed altri riescono a vedere la Hyakutake al telescopio nonostante la luce intensa del nostro satellite.

La sera del 5 aprile, nelle campagne a circa 10 Km da Gubbio dove sono in gita con Laura, Angelo e Milena, sotto un cielo splendido vediamo ad occhio nudo la cometa che appare come un batuffolo con una coda a ventaglio allungato, nei pressi di Algol ( $\beta$  Persei); mi tirerei le martellate nei denti se penso che all'ultimo momento, a casa, avevo tolto dai bagagli il mio 15x80! Pazienza.

Martedì 9 aprile dalla periferia di Camaiore, nonostante una fastidiosa nebbiolina, Laura ed io possiamo osservare l'astro con la sua lunga coda dalla forma simile ad un tronco di cono, assai diversa da un paio di settimane fa.

La sera dopo Michele compie un impresa da Guinness dei Primati: a bordo della sua 127 (di oltre 20 anni di età) detta “la tazza” raggiunge Passo Croce armato di montatura fotografica. Prenderà diverse foto su pellicola Tmax 3200 inseguendo con il tele 200mm e 58mm (vedi scheda osservativa). Verso le 22:30 anche Davide raggiunge il Passo mentre Michele sta ormai smontando l’attrezzatura visto che la cometa è molto bassa sull’orizzonte; ai due non resta che dare un ultimo sguardo con il binocolo, riuscendo ad apprezzare ancora la lunga coda dell’astro che, nonostante si fosse molto ridotta rispetto a 15 giorni, si estendeva per tutto il campo del 10x50.

L’ultima osservazione della Hyakutake, al momento in cui scrivo, risale al 12 aprile. Da Pedona, Laura ed io la osserviamo col 15x80 ma, se pur bella, con una lunga coda e ben visibile al binocolo, ormai è solo un pallido ricordo dello splendido astro che era stato alla fine di marzo. Presto, la cometa sarà “persa”, il 1° maggio passerà al periolio diventando successivamente un oggetto del cielo australe. E’ stata una grande cometa, uno splendido e raro oggetto di cui credo che ognuno di noi conserverà un bel ricordo, anche per la folta partecipazione dei soci alle osservazioni, pur se svolte in orari disagiati. E se veramente è stata solo “l’antipasto” della Hale-Bopp, credo proprio che nella primavera 1997 assisteremo ad un evento straordinario allora!

Noi siamo pronti.

## NOTIZIARIO

### OSSERVATORIO

Mentre per opera di alcuni volenterosi soci, proseguono i lavori preparatori di quelli su grande scala all’edificio da ristrutturare in località “al Monte”, stiamo sollecitando la stesura della concessione edilizia. Come già annunciato in precedenza, l’iter burocratico di tutta la pratica è terminato.

Il 1° marzo abbiamo avuto dal notaio la copia conforme della convenzione stipulata col comune di Stazzema ed il 5 marzo è stata depositata presso l’ufficio tecnico del medesimo comune. Il geometra preposto all’ufficio ha assicurato che avrebbe proceduto al più presto alla materiale stesura della concessione e al calcolo degli oneri di urbanizzazione ma, visti i ritardi che hanno sempre caratterizzato l’iter della

nostra pratica , sono stati intensificati i solleciti. Il segretario nel frattempo si sta occupando dei contatti con l'ingegnere che dovrà indicarci il primo lotto dei lavori indispensabili per lo sviluppo dei successivi.

**ULTIM'ORA:** il 19 aprile è stata effettuata una nuova visita all'ufficio tecnico del Comune di Staatzma per sollecitare la pratica dell'osservatorio. La concessione edilizia è stata scritta ed è pronta ( ed è stata vista ! ) , gli oneri di urbanizzazione calcolati. Mancherebbe solo la firma dell'assessore preposto, roba da pochi giorni. Ma ecco che dal cilindro delle brutte sorprese il geometra dell'Ufficio ha tirato fuori l'ultimo "scherzetto" (e speriamo che sia l'ultimo !) : si sono "accorti" che manca il parere sanitario della USL.

Già, in quattro anni e mezzo, nessuno si è mai sognato di avvisarci di questo adempimento. E' stata effettuata una corsa a rotta di collo all'Ufficio USL di Viareggio (competente anche per Stazzema) e contattato l'ingegnere per le pratiche di sua spettanza. Tempi previsti : circa 30 giorni . Poi, si spera, che ciò ponga fine a questa telenovela.

## SEDE

In precedenti Astronews avevamo dato notizia dei problemi legati al mantenimento dell'attuale sede. Infatti una legge impone ai comuni di far pagare i canoni d'uso alle associazioni che occupano edifici di proprietà della pubblica amministrazione. Il comune di Viareggio ha varato conseguentemente un regolamento di assegnazione delle sedi e successivamente un elenco degli immobili disponibili. Da notare che l'elenco, per regolamento doveva essere pubblicato entro il 31/01/96 e invece la giunta lo ha deliberato il 26/03/96!

La nostra sede attuale non è compresa nell'elenco, il quale riporta locali in molti casi molto piccoli e comunque sono richiesti canoni che assolutamente risultano insostenibili, non solo per il nostro gruppo ma anche per la quasi totalità degli altri presenti nell'ambito del nostro comune.

Poiché lo scorso dicembre il comune ci inviò la lettera di disdetta dell'uso dell'aula attualmente da noi adoperata come sede, abbiamo proceduto, per prima cosa, a fare registrare il G.A.V. nell'elenco comunale delle associazioni e successivamente il 5 aprile a fare regolare domanda per una nuova sede (indicando un locale per noi idoneo e due alternative). Poiché la legge conferisce ai comuni il potere di decidere canoni più bassi o addirittura il comodato gratuito per le associazioni che svolgono una rilevante attività sociale, nella domanda abbiamo richiesto di poter usufruire di tale beneficio. E' la nostra unica possibilità di salvezza e a dire il vero se da parte dell'amministrazione non viene usata una buona dose di buon senso , il 98% dell'associazionismo viareggino viene mandato k.o.

Nella domanda abbiamo fatto notare che la nostra, a Viareggio risulta essere l'unica associazione a carattere scientifico, diversamente da quanto accade in comuni limitrofi e assai più piccoli. In contemporanea alla presentazione della domanda è

stata inviata una istanza al Sindaco nel quale si richiede la conferma dell'attuale sede qualora sussistesse una possibilità legale per farci questa concessione. Un'altra istanza verrà presto inviata, sempre al Sindaco, affinché in un modo o in un altro il G.A.V. non debba rimanere senza sede e senza dover sottostare ad un canone impossibile da saldare.

Intanto il mondo dell'associazionismo si è mosso per fronteggiare e discutere il problema. Il 3 aprile Roberto Beltramini e Michele Martellini si sono incontrati con rappresentanti di altre associazioni ed hanno concordato di richiedere all'amministrazione di adoperarsi in tempi brevi perché venga costituita la consulta dell'associazionismo. La consulta avrebbe il compito di discutere a livello politico dei tanti e complessi problemi del settore, compreso quello delle sedi che tocca direttamente le possibilità di sopravvivenza delle associazioni stesse.

Il 30 aprile scade il termine per la presentazione delle domande di assegnazione sede per cui non resta che attendere.

## BIBLIOTECA

Prosegue la catalogazione su archivio magnetico degli articoli delle principali riviste di Astronomia e dei libri e delle riviste del Gruppo.

Siamo arrivati quasi al 70% con la catalogazione degli articoli della rivista "l'Astronomia" e sono appena iniziati i lavori per "Orione"; ovviamente viene continuamente aggiornata la situazione generale libri e riviste. Ricordo che la catalogazione viene effettuata per soggetto mediante un codice alfanumerico basato sulla classificazione Dewey fino alla terza cifra.

## LIBRI E RIVISTE RICEVUTI NEL 1995

PROFONDO CIELO, di F. D'Arsie et al., Biroma, 1995;

STELLE E PIANETI, di R. Kerrod, Vallardi, 1994;

ECLISSI DI LUNA E DI SOLE VISIBILI DALL'EUROPA 1996-2006, di S. De Meis e J. Meeus, 1995;

LA RELATIVITA' E I SUOI PARADOSSI, di P. Van Vliet, 1992;

L'ASTRONOMIA, dal n. 150 al n. 160;

NUOVO ORIONE, dal n. 32 al n. 43;

SKY & TELESCOPE, vol. 90 (12 numeri);

ASTRONOMIA UAI, dal n. 1 al n. 6/1995;

ALMANACCO UAI 1995;

MEMORIE SAIt, vol. 65 n.3 e n.4, vol. 66 n.1 e n.2;

GIORNALE DI ASTRONOMIA, vol. 22, n. 3 e n. 4;

GRUPPO ASTROFILI PORDENONESI, dal n. 177 al n. 188;  
A NASO IN SU, GAMP San Marcello Pistoiese, n. 29 e n. 30;  
L'OSSERVATORIO, AFAM Udine, n. 57-58-59;  
APPUNTI DI ASTRONOMIA, Ass. astrofili Valdinievole, dicembre 1995;  
NOTIZIARIO DI ASTRONOMIA, AJA Jesi, n. 1-2-3/1995;  
CORTINA ASTRONOMICA, Ass. Astrofili Cortina, vol. 7-8-9;

METEOR NEWS, numeri 105-108-109;  
ANNUAL REVIEW OF ASTRONOMY AND ASTROPHYSICS, vol. 27, 1989.

Sono inoltre stati donati 53 numeri di GEODES dal 1986 al 1991 ed alcuni numeri di Airone. Sono anche disponibili alcune pubblicazioni dell'Unione Europea aventi come argomento le istituzioni della stessa.

Infine sono disponibili le fotocopie delle dispensine di Fisica delle lezioni dell'Ing. Scali tratte dal Corso di Astronomia del 1993-94.

## OSSERVAZIONI PUBBLICHE

La sera del 23 marzo, a partire dalle ore 19, si è svolta la prima osservazione pubblica della serie organizzata dal G.A.V. per il 1996.

Numerosi soci si sono ritrovati sulla Terrazza della Repubblica con una consistente disponibilità di strumenti ottici, alcuni dei quali messi a disposizione dalla ditta Bartolini. L'intero programma era già stato definito da un paio di mesi e per quella sera era stato scelto come tema l'osservazione della Luna e di Venere. Si è avuto un consistente afflusso di pubblico soprattutto dopo le ore 21:30 quando cominciava ad essere possibile l'osservazione della cometa Hyakutake la quale aveva finito per passare al ruolo di protagonista lasciando a Luna e Venere quello di "intrattenitori". Purtroppo il sito osservativo, adatto ad oggetti come appunto Luna e pianeti, a causa delle molte luci del lungomare non era l'ideale per l'osservazione dell'astro chiomato che comunque, man mano che si alzava, si rendeva sempre meglio visibile ad occhio nudo, in binocoli e telescopi (veramente notevole in un C8). Intanto venivano fornite al pubblico spiegazioni sulla natura delle comete, sui metodi di osservazione sottolineando come un'osservazione da siti più oscuri e limpidi avrebbe permesso di apprezzare l'oggetto in tutto il suo splendore. Nonostante ciò i molti intervenuti si sono mostrati molto contenti di aver potuto vedere la cometa di cui tanto si parlava in quei giorni. Sono stati anche presi accordi con insegnati per futuri interventi nelle scuole.

Verso la mezzanotte anche gli ultimi visitatori se ne sono andati, l'osservazione pubblica era terminata ma per i soci del G.A.V. iniziava la lunga e magica notte della cometa Hyakutake da Passo Croce.

Nella notte tra il 3 e il 4 aprile si è svolta, sempre sulla Terrazza della Repubblica, la seconda osservazione pubblica avente come tema l'eclisse totale di Luna. Le condizioni meteorologiche durante il giorno erano state tutt'altro che buone, con cielo coperto al mattino ma con qualche schiarita nel pomeriggio. Questa situazione si è protratta fino alle 22 al che sembrava che l'osservazione fosse destinata a saltare.

Tuttavia l'appuntamento non è mancato e dalle 22:30, quando il cielo cominciava a farsi sereno, i soci del G.A.V. erano già presenti con binocoli e telescopi sulla Terrazza. Le schiarite sono state sempre più ampie ed è stato possibile effettuare anche delle fotografie.

Nonostante che la serata fosse molto fresca ed umida e che l'eclisse cominciasse dopo le 24 di un giorno feriale, si è avuta una discreta affluenza di pubblico, stimabile in una punta massima di circa 40 persone all'inizio del fenomeno. L'evento è stato seguito fino oltre la totalità verificatasi intorno alle 1:30, quando anche gli ultimi interessati se ne sono andati via.

Si ricorda infine il calendario delle osservazioni pubbliche di maggio e giugno.

### **Martedì 7 maggio**

Da Stazzema vicino alla chiesa, alle ore 21 si svolgerà l'osservazione della congiunzione Venere - β Tauri che si troveranno ad una distanza angolare di circa 3°.

### **Venerdì 24 maggio**

Dalla Terrazza della Repubblica (Viareggio) a partire dalle ore 21 avremo la possibilità di la Luna ed una sottile falce di Venere.

### **Sabato 15 giugno**

A partire dalle ore 21:30, di nuovo a Stazzema, è in programma un'osservazione delle costellazioni estive, ricche di splendidi oggetti del profondo cielo. Infine sabato 29 giugno, ancora a Viareggio, Terrazza della Repubblica, ci troveremo alle 21:30 per osservare la superficie lunare e il pianeta Giove.

## **DIVULGAZIONE**

Lo scorso 29 febbraio è stata inviata al neo Assessore alla Pubblica Istruzione, Cultura e Affari Sociali una nuova lettera con la quale ci siamo dichiarati disponibili ad effettuare interventi didattici nelle scuole.

Ogni anno il G.A.V. rinnova il proprio impegno didattico con una lettera all'assessorato perché venga poi diffusa alle scuole cittadine. Essendo cambiato l'assessore nelle prime settimane del nuovo anno, si è deciso di "farcì sentire" subito dal nuovo incaricato.

# **IL CIELO NEI MESI DI MAGGIO E GIUGNO**

**Tutti i tempi, salvo diversamente indicato, sono in ora estiva**

## **MAGGIO**

### **Aspetto del cielo alle 22:00**

Nel settore orientale osserviamo alcune tipiche costellazioni del cielo estivo: da nord-est in senso orario abbiamo Cigno, Lira, Ophioco e parte dello Scorpione. Più alte Ercole, dove tra le stelle  $\eta$  e  $\zeta$  è possibile osservare l'ammasso aperto M 13, il Serpente e la Bilancia. In meridiano abbiamo il Leone, la Vergine, le piccole costellazioni di Corvo e Cratere e la parte centrale dell'Idra, una lunga costellazione che si estende dal cancro fin sotto la Bilancia. In meridiano è possibile scorgere anche le stelle  $\theta$  e  $\iota$  del Centauro, molto basse sull'orizzonte sud, la cui magnitudine è rispettivamente di 2.0 e 2.8.

Boote è molto alta mentre l'Orsa Maggiore è allo zenit. Entro queste due costellazioni ed il Leone si trovano le piccole costellazioni dei Cani da Caccia, della Chioma di Berenice e del Leone Minore. A ovest è possibile ancora scorgere Auriga, Gemelli, Cane Minore e Cancro, costellazioni invernali ormai prossime al tramonto. Nel settore nord, molto basse, abbiamo le due costellazioni circumpolari di Cassiopea e Cefeo.

### **FENOMENI CELESTI PRINCIPALI**

**SOLE:** il giorno 1 sorge alle 6:08 e tramonta alle 20:11; il 15 sorge alle 5:51 e tramonta alle 20:26; il 31 sorge alle 5:39 e tramonta alle 20:40.

**LUNA:** Luna piena il 3, Ultimo quarto il 10, Luna Nuova il 17 e Primo Quarto il 25. Congiunzioni con : Cerere il 5 ( $0.3^{\circ}$ S); Giove il dì 8 ( $5^{\circ}$ N); Saturno il 13 ( $3^{\circ}$ N); Marte il 16 ( $1.7^{\circ}$ N) e Venere il 20 ( $8^{\circ}$ S).

**MERCURIO:** sarà visibile al crepuscolo fino al 5 dopoché la sua elongazione diminuirà rapidamente e sarà troppo vicino al Sole per essere osservato. La magnitudine si aggirerà su + 2.0. Sarà visibile una falce sottile. Il 15 sarà in congiunzione con il Sole ed il 31 a  $4^{\circ}$ S di Marte.

**VENERE:** è l'astro più brillante del crepuscolo (il 4 è alla massima luminosità di -4.6) ed è visibile per tutto il mese, ma la sua elongazione dal Sole andrà diminuendo da 41° a inizio mese a soli 19° alla fine.

**MARTE:** si può tentare di scorgere al mattino, nell'Ariete, a partire dalla seconda metà del mese. Magnitudine +1.3.

**GIOVE:** è nel Sagittario, poco a sud della stella  $\pi$  (mag. 2.9) e circa 5° NE di Nunki ( $\sigma$  Sagittarii, mag. 2.1). si muove di moto retrogrado a partire dal 4. Sorge intorno alle 1 a inizio mese ed un'ora e mezzo prima alla fine. Magnitudine -2.5.

**SATURNO:** si trova nei Pesci, ai confini tra Acquario e Balena, circa 10° N di  $\iota$  Ceti (mag. 3.7). Sorge poco prima delle 5 a inizio mese e intorno alle 3 alla fine. Magnitudine +1.0.

**URANO:** è nel Capricorno, visibile nella seconda parte della notte; mag. 5.7.

**NETTUNO:** è nel Sagittario, più a est di Giove, quasi ai confini col Capricorno. La sua mag. è 7.9.

**PLUTONE:** il 22 è in opposizione. Si trova nella testa del Serpente, circa 3° a sud della stella  $\epsilon$  (mag. 3.7) ed è di magnitudine 13.7.

## ACCADDE IN MAGGIO

### 4 maggio del 1896

A Nizza viene scoperto il pianetino 416 Vaticana da parte di A. Charlois. Il nome Vaticana, forse a ricordo della Città del Vaticano, fu proposto da padre G. Boccardi.

### 9 maggio 1983

Dall'osservatorio del Magazzeno, Stefano Del Dotto e Roberto Beltramini, indipendentemente l'uno dall'altro, osservano la cometa Iras-Araki-Alcock, la più luminosa degli anni '80.

### 13 maggio 1986

Nella notte tra il 13 ed il 14 maggio 1986, Michele Torre, con il Newton 200mm Marcon dell'osservatorio del Magazzeno, effettua il primo (e purtroppo ancora, l'unico) tentativo di fotografare Plutone da parte di soci del GAV.

## GIUGNO

### Aspetto del cielo alle 22:00

A oriente sono già visibili gran parte delle costellazioni estive, tra cui spicca il triangolo formato dalle stelle Vega-Altair-Deneb, attraversato dalla Via Lattea che in questo periodo comincia ad offrire i più bei campi stellari. E' ben visibile anche lo Scorpione mentre sta sorgendo il Sagittario dove si può osservare Giove.

La costellazione del serpente, della quale il mese scorso era visibile solo la testa, è adesso osservabile per intero, a est di Ophiuco. Molto alte Ercole e Boote (quest'ultima è in meridiano). A sud, basse, la Bilancia e parte di due costellazioni australi, il Centauro e il Lupo. In meridiano si trova anche la Vergine.

A ovest si può ancora tentare di scorgere Capella, Castore e Polluce, vicine ormai al tramonto. Ancora alta la costellazione del Leone mentre è ancora ben visibile l'Idra. L'Orsa Maggiore è ancora nei pressi dello zenith ed è molto alta anche la costellazione del Drago, mentre Cassiopea e Cefeo sono ancora basse sopra l'orizzonte settentrionale.

## FENOMENI CELESTI PRINCIPALI

**SOLE:** il dì 1 sorge alle 5:39 e tramonta alle 20:41; il 15 sorge alle 5:36 e tramonta alle 19:49; il 30 sorge alle 4:40 e tramonta alle 20:51. Il 21 alle 2:24 TU si verifica il solstizio estivo: il Sole si trova nel punto dell'eclittica di declinazione 23°27'.

**LUNA:** Luna Piena il giorno 1; Ultimo Quarto il giorno 8; Luna Nuova il 16; Primo Quarto il 24. Congiunzioni con: Giove il 4 ( $5^{\circ}$ N); Saturno il 9 ( $3^{\circ}$ N); il 14 con Mercurio ( $0.4^{\circ}$ S) e Marte ( $3^{\circ}$ N).

**MERCURIO-VENERE-MARTE:** questi tre pianeti saranno visibili al mattino per tutto il mese (eccetto Venere che lo sarà nella seconda metà poiché il 10 è in congiunzione col Sole) nella costellazione del Toro dando luogo, a fine mese, ad una serie di congiunzioni spettacolari. Il 14 congiunzione Mercurio-Marte-Luna, il 23 congiunzione Mercurio-Venere (distanza  $1.6^{\circ}$ ) ed il 30 congiunzione Venere-Marte(dist.  $4^{\circ}$ ). Inoltre Mercurio sarà in congiunzione con Aldebaran ( $4^{\circ}$ N) il 21 e Marte lo sarà il 27 ( $6^{\circ}$ N). Per quanto riguarda la luminosità, Mercurio a inizio mese sarà di mag. +1.4 mentre alla fine di -1.1; Venere intorno a -4.2 e Marte circa +1.4.

**GIOVE:** è sempre nel Sagittario dove si muove di moto retrogrado. Sorge intorno alle 23 ad inizio mese e due ore prima alla fine. Magnitudine -2.5.

**SATURNO:** è nei Pesci e intorno a metà del mese attraverserà i confini della Balena. Sorge poco prima delle 3 a inizio mese e verso le 1 alla fine. Magnitudine +1.0.

**URANO:** si trova pressappoco nella stessa posizione del mese scorso. Sorge intorno alle 24. Mag. +5.7.

**NETTUNO:** idem come Urano, ma sorge mezz'ora prima. Mag. +7.9.

## ACCADDE IN GIUGNO

### 1° giugno 1846

U. Leverrier comunica all'Accademia di Francia che ha calcolato l'esistenza di pianeta oltre Urano. Sarà osservato tre mesi più tardi, il 23 settembre, e sarà chiamato Nettuno.

### 19 giugno 1936

Una spedizione scientifica italiana osserva un'eclisse totale di Sole dall'URSS, a Sara. Utilizzerà come tenda una carrozza delle ferrovie russe. La spedizione fu organizzata dall'osservatorio di Arcetri.

## SCIAMI DI METEORE DI MAGGIO-GIUGNO

Il 5 si ha il massimo per le ETA AQUARIDI di cui si è parlato il mese scorso e che, quest'anno, non saranno in buone condizioni di visibilità a causa della Luna.. Durante questi due mesi non ci sono sciami rilevanti per cui, per descrizioni dettagliate di sciami minori si rimanda all'Almanacco UAI pag. 155 e seguenti.

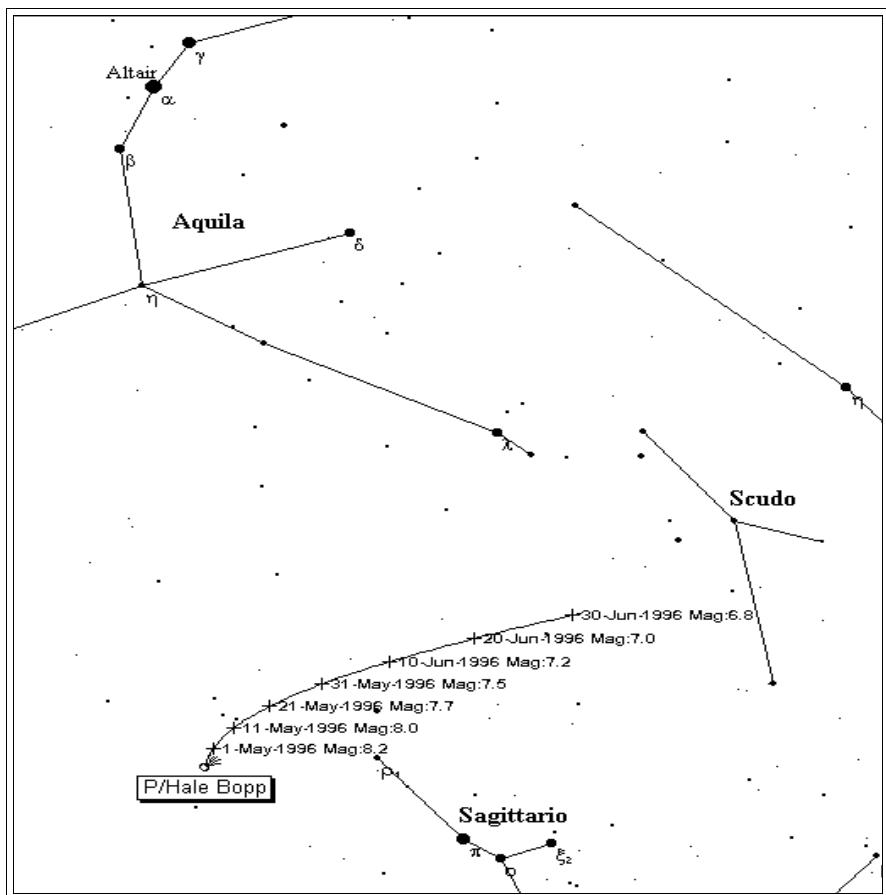
## ASTEROIDI DI MAGGIO-GIUGNO

Durante questo periodo saranno alla portata dei piccoli strumenti: (2) Pallade , di ottava grandezza, in Boote; (4) Vesta, si sesta grandezza, nella Bilancia. Il giorno 11 maggio sarà in opposizione. (11) Parthenope (opposizione il 22 maggio) di nona grandezza, sempre nella Bilancia ed infine (1) Cerere, di settima grandezza, in opposizione il 30 maggio, tra Ophiuco e Scorpione.

## COMETE

Passata la cometa Hyakutake, lo spettacolo continua con la cometa Hale-Bopp (1995 O1) che comincerà a rendersi visibile al mattino nella costellazione del Sagittario. Col passare dei giorni anticiperà sempre più l'ora del sorgere che avverrà intorno alle ore 01:15 all'inizio di maggio ad alle ore 22:45 all'inizio di giugno.

Si riporta di seguito la cartina con le posizioni per individuare la cometa nei mesi di maggio e giugno. La caccia è aperta.



# UNA COSTELLAZIONE ALLA VOLTA

## Lupo...Lupus... (Lup)

E' una piccola costellazione australe costituita da un bel gruppo di stelle di medio splendore tra lo Scorpione ed il Centauro, a sud della Bilancia, visibile nella tarda primavera ed in estate.

Dalle nostre latitudine non è visibile per intero poiché si estende dalla declinazione -30° fino a -55°. Si tratta tuttavia, di un gruppo di stelle già noto ai Greci ed ai Romani, che lo indicavano come l' "Animale Selvatico"; era noto anche in epoche precedenti quando, a causa della precessione, sorgeva interamente sopra l'orizzonte dei paesi del Mediterraneo. Nelle raffigurazioni mitologiche è strettamente legato al Centauro che lotta con esso e lo trafigge con una lancia. Il Lupo, che rappresentava il Male, è anche l'animale in cui viene tramutato Licaone, re dell'Arcadia, noto per la sua ferocia e malvagità.

## STELLE PRINCIPALI ED OGGETTI CELESTI

Indichiamo solo le stelle principali che si possono scorgere dalle nostre latitudini, ricordando che gran parte della costellazione è attraversata dalla Via Lattea.

**α Lup**, mag. 2.9, blu-bianca, difficile da scorgere perché troppo a sud;

**β Lup**, mag. 2.8, blu-bianca;

**γ Lup**, mag. 2.8, blu-bianca;

**δ Lup**, mag. 3.2, blu-bianca, variabile del tipo β Cma (pochi centesimi di magnitudine in poche ore);

**ε Lup**, mag. 3.8, blu-bianca. Sistema doppio (compagna mag. 9.1, dist. 15'');

**η Lup**, mag. 3.4, blu-bianca. Doppia: mag. 3.4 e 7.7, dist. 15'';

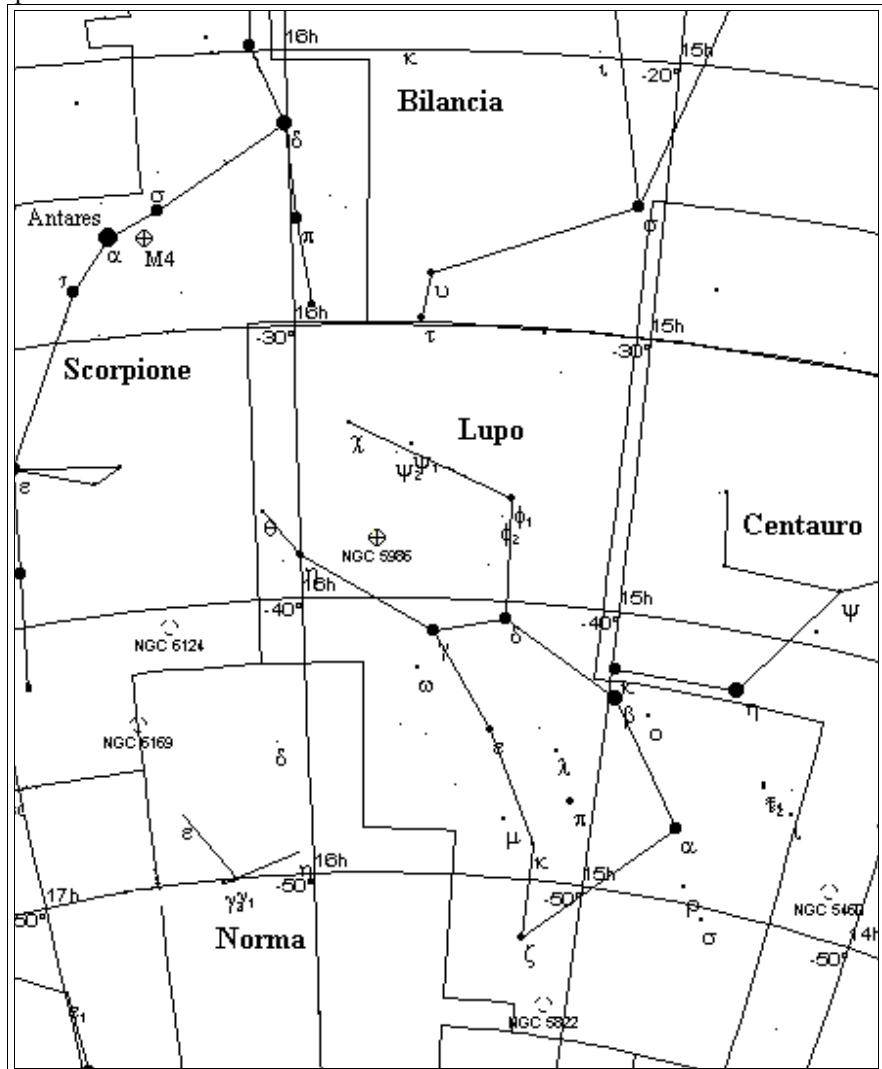
**π Lup**, sistema doppio, mag. 4.7 e 4.8, dist. 1.4'', ambedue blu-bianche;

**ξ Lup**, bella e brillante coppia di stelle bianche, mag. 5.3 e 5.8, dist. 10.4''.  
Altre belle doppie visuali sono φ<sup>1</sup> - φ<sup>2</sup> e ψ<sup>1</sup>-ψ<sup>2</sup>.

**NGC 5986**, ammasso globulare, mag. 7.6, diametro 4'.

CURIOSITA'

Nel 1006 apparve a nord-est della stella  $\beta$  una "stella nuova"; essa sembra essere la prima supernova galattica registrata dall'uomo, in Cina, Giappone, Egitto ed Europa. Nel passato vennero fatte molte ricerche del suo residuo senza risultati certi, finché nel 1964 venne scoperta una forte radiosorgente localizzata circa un grado e mezzo a nord-est della stella  $\beta$ . Nel 1976 si sono potuti fotografare in quella zona dei deboli filamenti luminosi.



# DALLA SEZIONE QUADRANTI SOLARI

In questo articolo viene fatto il punto sull'attività della Sezione ed sui progetti futuri. Come sanno bene gran parte dei soci, l'attività della sezione Quadranti Solari consiste in un censimento e catalogazione delle meridiane ed orologi solari che si trovano nel territorio della Provincia di Lucca e nelle province limitrofe (da La Spezia a Livorno). Di ogni meridiana segnalata vengono prese due foto (una panoramica ed una particolare) e i dati costruttivi e storici vengono riportati su un'apposita scheda. I responsabili di questo lavoro sono Luigi D'Arglano (autore di questo articolo) e Michele Martellini ai quali vengono segnalati i ritrovamenti.

Da una prima analisi il lavoro svolto finora è risultato molto soddisfacente e ciò è stato riscontrato in base all'opinione del Dott. Azzarita, responsabile UAI, con il quale abbiamo avuto uno scambio di corrispondenza e l'invito a presentarci al VII° Seminario di Gnomonica, tenutosi dal 29 al 31 marzo scorso a La Spezia. Purtroppo né io né Michele Martellini abbiamo potuto intervenire per motivi di lavoro.

In data 16 marzo abbiamo ricevuto una comunicazione dal Gruppo Milanese Quadranti Solari nella quale eravamo informati che la UAI era presente su INTERNET grazie ad alcune delle sue sezioni e che alcune pagine riguardavano la gnomonica. Ci era richiesto se autorizzavamo la pubblicazione su tali pagine del nostro nominativo nell'elenco degli autori dei censimenti di quadranti solari nelle varie province italiane; ovviamente abbiamo risposto di sì. Gli indirizzi di INTERNET sono:

<HTTP://WWW.MCLINK.IT/MCLINK/ASTRO/UAI.HTM>

<HTTP://WWW.MCLINK.IT/MCLINK/ASTRO/ASTRO.HTM>

E veniamo adesso alla situazione del censimento. Il lavoro si svolge generalmente in questo modo: viene trovata una meridiana; si prendono tutti i dati storici e costruttivi su di essa e si trascrivono su una scheda-tipo e si fotografa la meridiana, prima in una foto panoramica che comprenda l'edificio in cui essa si trova, poi facendo un particolare della meridiana stessa. Per nostra comodità si ritiene una meridiana totalmente censita quando di essa abbiamo scheda e foto, altrimenti, per evitare confusione, essa è parzialmente censita (es. esiste solo la scheda o mancano le foto).

Alla data del 31.03.1996 risultano totalmente censite 34 meridiane mentre ne sono state segnalate almeno altre 9 delle quali mancano le fotografie (di alcune sono state fatte ma, per motivi vari, l'autore non riesce a trovarle).

Nelle tabelle seguenti sono riportate, in ordine secondo il catalogo GAV, le meridiane totalmente censite e quelle parzialmente censite. Come si può vedere la maggioranza si trova in provincia di Lucca, che è quella che ci interessa

maggiormente. Per quanto riguarda le meridiane poste in province fuori dalla nostra zona di interesse (da La Spezia a Livorno) esse vengono segnalate alla UAI per correttezza, poiché potrebbero risultare non censite da altre persone.

N°	PROV.	COMUNE	LOCALITA'	NOTE
1	Lucca	Viareggio	Chiesa S. Andrea	
2	Lucca	Viareggio	Via A. Cei, 11	
3	Lucca	Viareggio	Villa Blanc, via Mascagni 1	
4	Lucca	Camaiore	Piazza S. Bernardino	1869, rest. 1993
5	Lucca	Pietrasanta	Valdicastello, Chiesa	distrutta nel 1944
6	Livorno	Livorno	Santuario di Montenero	restauro 1960
7	Lucca	Stazzema	Chiesa Col di Favilla	1910
8	Arezzo	Chiusi della Verna	Santuario della Verna	1817
9	La Spezia	Ortonovo	Frazione di Nicola	1984
10	Lucca	Viareggio	Chiesa S. Andrea	
11	Lucca	Viareggio	Via Paolo Savi	
12	Lucca	Stazzema	Stazzema	
13	Lucca	Stazzema	Stazzema	
14	Lucca	Castelnuovo G.na	Piazza Umberto I°	
15	Lucca	Camaiore	Frazione. S. Lucia	1974
16	Lucca	Castiglione G.na	Piazza Vitt. Emanuele II°	1853
17	Arezzo	Chiusi della Verna	Santuario della Verna	
18	Arezzo	Chiusi della Verna	Santuario della Verna	1972
19	Modena	Pievepelago	Chiesa	
20	Pisa	Pisa	Lungarno Pacinotti	
21	Cuneo	Canale d'Alba	Chiesa S. Maria	1826
22	Pisa	Pisa	Cisanello	1842
23	Catanzaro	Tropea	Piazza Mercato	attuale prov. Vibo V.
24	Lucca	Stazzema	Pomezzana	
25	Lucca	Stazzema	Farnocchia, Chiesa	sec. XIX
26	Lucca	Stazzema	Farnocchia	tracce
27	Lucca	Viareggio	Via C. Battisti, 333	1991
28	Lucca	Forte dei Marmi	Via A. Doria, 12	1938
29	Lucca	Pietrasanta	Via Aurelia, Pontenuovo	
30	Lucca	Camaiore	Valpromaro, n. 5	1734
31	Lucca	Lucca	Maggiano, vecchia chiesa	
32	Lucca	Stazzema	Terrinca, n. 25	1779
33	Lucca	Camaiore	Metato, n. 24 Le Selvette	1975
34	Pisa	Pisa	Coltano, via le Rene, 5	

Tab. 1 *Meridiane totalmente censite.*

PROV.	COMUNE	LOCALITA'	NOTE
-------	--------	-----------	------

Lucca	Lucca	S. Alessio	foto da rifare
Lucca	Lucca	Monte S. Quirico	foto da sviluppare
Lucca	Camaiore	Gello	foto da fare
Pisa	Cascina	Municipio	foto da rifare
Lucca	Pietrasanta	Tonfano	foto da rifare
Lucca	Pietrasanta	Tonfano	foto da rifare
Lucca	Careggine	Careggine	segnalata
Lucca	Forte dei Marmi	Via Doria	segnalata
Lucca	Stazzema	Levigliani	segnalata
Lucca	Pietrasanta	Capriglia, Villa Benvenuti	segnalata
Lucca	Camaiore	Castello di Rotaio	foto su un libro

Tab. 2 *Meridiane parzialmente censite.*

Come si evince dalle due tabelle, la provincia di Lucca ed in particolare l'Alta Versilia (Stazzema) sono ricche di meridiane. Pare infatti che esista almeno una meridiana per paese in altre frazioni di Stazzema, quali Pruno, Volegno e Cardoso. Notevole anche la presenza di meridiane nella città di Viareggio. C'è da dire che molte meridiane versano in condizioni piuttosto malconce, non hanno lo stilo o sono scolorite, come la meridiana di Valdicastello il cui stilo venne staccato da una scheggia di granata nel 1944.

La meridiana più antica si trova a Valpromaro, in Valfreddana, sulla facciata di un negozio di alimentari. E' molto bella, sebbene sia un po' malconcia.

I programmi futuri della sezione comprendono sia la continuazione del censimento, completando quello attuale ed estendendolo alle province vicine, sia la pubblicazione di un libro o un opuscolo sul lavoro svolto finora. In particolare sarebbe nostra intenzione un libro sulle meridiane versilie, con maggior riguardo per quelle dell'Alta Versilia. Si tratterebbe soprattutto di una specie di catalogo fotografico delle meridiane del comprensorio con l'indicazione di alcuni itinerari rivolti agli escursionisti delle Alpi Apuane. Ad esempio la meridiana di Col di Favilla costituisce un esempio per la riscoperta degli antichi paesi apuanì: Col di Favilla, posto tra la Pania ed il Monte Corchia, sul sentiero da Mosceta al Lago di Isola Santa (numero 9) è un paese abbandonato. Restano solo poche case semidiroccate e la Chiesa, sulla facciata della quale si trova una meridiana in marmo bianco costruita negli anni '10 dall'ultimo parroco del paese, Don Cosimo Silicani. Sarebbe un peccato che questo antico strumento di misura del tempo venisse abbandonato a sé stesso così come lo sono altre meridiane stazzemesi. Il nostro progetto è quindi di un accurato censimento dei paesi della Versilia storica e non, alla ricerca di immagini e notizie riguardo i quadranti solari. Il nostro maggior impegno verrà quindi profuso entro i confini della Provincia di Lucca non escludendo però di catalogare e segnalare alla UAI le meridiane che troveremo nelle province limitrofe.