

# astronews

notiziario informativo di astronomia  
ad uso esclusivo dei soci del Gruppo Astronomico Viareggio

**OTTOBRE 1991**

G.A.V. - GRUPPO ASTRONOMICCO VIAREGGIO

RECAPITO: Casella Postale 406 - 55049 Viareggio (LU)  
RITROVO: C/O Misericordia di Viareggio, Via Cavallotti

QUOTE SOCIALI:

Soci Ordinari (lavoratori)	Lit. 10.000 mensili
Soci Ordinari (non lavoratori)	Lit. 7.000 mensili
Soci Ordinari (minori 16 anni)	Lit. 5.000 mensili
Soci Sostenitori (quota 1991)	Lit. 25.000 annuali

CONTO CORRENTE POSTALE N. 12134557 INTESTATO A :

GRUPPO ASTRONOMICCO VIAREGGIO CASELLA POSTALE 406, VIAREGGIO

-----  
CONSIGLIO DIRETTIVO PER L'ANNO 1991

- Beltramini Roberto.....Presidente
- Montaresi Emiliano.....Vice-Presidente
- Martellini Davide.....Segretario
- Torre Michele.....Responsabile att. Scientifiche
- D'Argliano Luigi.....Responsabile att. Divulgazione

Responsabili Sezioni di Ricerca

- Meteor. ....D'Argliano Luigi
- Sole.....Torre Michele
- Comete.....Martellini Michele
- Quadranti Solari.....D'Argliano Luigi - Martellini Michele

~~~~~  
ASTRONEWS - Notiziario interno indirizzato esclusivamente ai soci del G.A.V.  
-----

OTTOBRE 1991

S O M M A R I O

|                                                                                               |  |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| Nascita ed evoluzione della vita sulla Terra - 8 -.Pag. . 2<br>(di Michele Martellini)        |  |
| Satelliti di Nettuno e Saturno. . . . .Pag. . 5                                               |  |
| Osservazione pubblica - Osservatorio G.A.V. . . . .Pag. . 5<br>(a cura di Michele Martellini) |  |
| Pubblicazioni ricevute. . . . .Pag. . 6                                                       |  |
| Il cielo del mese di ottobre. . . . .Pag. . 10<br>(a cura di Luigi D'Argliano)                |  |
| Una costellazione alla volta. . . . .Pag. . 11                                                |  |
| Notizie flash . . . . .Pag. . 12                                                              |  |
| Scheda di rilevazione meteore n. 4. . . . .Pag. . 13                                          |  |

## NASCITA ED EVOLUZIONE DELLA VITA SULLA TERRA - 8 -

Prima di continuare il discorso sulla evoluzione delle forme viventi del nostro Pianeta, vorrei aprire una parentesi che penso necessaria per poter puntualizzare alcuni argomenti e facilitare chi segue questi scritti, nella lettura dei successivi articoli.

Cominciamo subito.

Più volte ho fatto riferimento a periodi di miliardi o milioni di anni fa e ci si può chiedere se questi lunghi archi di tempo hanno un nome che li contraddistingue, che li identifichi. Ebbene, la risposta è affermativa. In geologia la vita della Terra è stata suddivisa in "Ere" dette appunto ERE GEOLOGICHE. Queste a loro volta sono divise in PERIODI. La pagina successiva schematizza ere e periodi principali oggi noti. Osserviamo attentamente questo schema. Possiamo notare come per ora ci siamo occupati dell'evolversi delle forme di vita della sola Era Archeozoica. Balza subito evidente un fatto che può, per un momento, sconcertare: è occorso molto più tempo perchè si originassero i primi "rudimentali" organismi viventi di quanto ne sia servito poi a questi per evolversi in animali e piante superiori quali noi oggi conosciamo. Ma la cosa è in effetti normalissima. Con un piccolo esempio penso di chiarire il motivo: per una industria che elabora e produce prodotti farmaceutici, possono occorrere anni di ricerche per trovare la formula giusta che aiuterà a combattere la tal malattia. Una volta trovata, collaudata su cavie e verificata, la produzione in quantitativi commerciabili diverrà questione da poco; non solo: a quel punto potranno essere elaborate con facilità le versioni più diverse (da iniettare, da assumere per via orale, effervescente da sciogliere in acqua, al sapore di ciliegia ecc.). Così, complicato è stato trovare la via giusta per la vita, le successive evoluzioni, pur ugualmente strabilianti, hanno viaggiato sulla scia di una "ricerca" e di "collaudi" costati moltissimo tempo e anche tanti fallimenti.

Un altro punto che penso interessante chiarire riguarda la datazione delle rocce e dei fossili. Come possiamo dire, ad esempio, che l'impronta di quel batterio è impressa su di una roccia di 3,2 miliardi di anni fa? La datazione delle rocce richiede l'impiego di tecniche diverse a seconda dell'età, della composizione chimica e dell'origine delle rocce stesse. In geologia trovano vasta applicazione i metodi così detti di datazione assoluta, che si basano sugli isotopi radioattivi contenuti nelle rocce (isotopo= elemento avente lo stesso numero atomico e uguali proprietà chimiche ma di peso atomico differente). Con questi metodi si possono datare le rocce magmatiche mentre non sono perlopiù databili quelle sedimentarie. Per la datazione dei campioni mediante l'analisi degli isotopi radioattivi, viene utilizzato uno speciale apparecchio chiamato SPETTROMETRO DI MASSA. Grazie ad esso si possono misurare le età assolute, espresse cioè in milioni di anni, anche delle rocce più antiche. Le rocce sedimentarie rappresentano una buona parte delle rocce che affiorano sulla superficie terrestre. Dal momento che la loro età non è misurabile con i metodi di datazione diretta, la loro datazione si basa su metodi indiretti, quali l'utilizzo dei fossili che esse contengono. Un organismo è infatti caratteristico di un dato periodo della storia della Terra e se viene rinvenuto in una roccia, esso ci dice in quale

## LE ERE GEOLOGICHE

| Era                                                                                                                                                                           | Milioni di<br>anni fa | Periodo                          |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|----------------------------------|
| <b>QUATERNARIA</b>                                                                                                                                                            |                       |                                  |
| Compare l'Homo Sapiens.<br>Grandi glaciazioni.                                                                                                                                | 2                     | Olocene<br>Pleistocene           |
| <b>CENOZOICA</b>                                                                                                                                                              |                       |                                  |
| Comparsa dell'Australopithecus.<br>Prime scimmie                                                                                                                              | 22                    | Pliocene<br>Miocene<br>Oligocene |
| Diffusione nei mari dei foramini-<br>feri macroscopici.<br>Compaiono i primi cavalli e i pri-<br>mi elefanti.<br>Diffusione di uccelli e mammiferi.                           | 65                    | Eocene<br><br>Paleocene          |
| <b>MESOZOICA</b>                                                                                                                                                              |                       |                                  |
| Inizio orogenesi alpina.<br>Scomparsa dei dinosauri, delle<br>ammoniti, dei rettili volanti e<br>dei rettili marini giganti.<br>Primi mammiferi marsupiali e pla-<br>centati. | 140                   | Cretacico                        |
| Grande diffusione dei dinosauri.<br>Prime piante con i fiori.<br>Primi uccelli.<br>Primi pesci teleostei.<br>Diffusione delle ammoniti.                                       | 195                   | Giurassico                       |
| Primi mammiferi.<br>Prime tartarughe.<br>Compaiono i primi dinosauri, i<br>rettili volanti e i rettili marini                                                                 | 230                   | Triassico                        |
| <b>PALEOZOICA</b>                                                                                                                                                             |                       |                                  |
| Formazione di un unico grande<br>continente.<br>Estinzione dei trilobiti e di<br>altri invertebrati.<br>Primi rettili-mammifero.                                              | 280                   | Permiano                         |
| Primi rettili.<br>Estinzione dei graptoliti.<br>Grande estensione delle foreste<br>Comparsa delle prime gimnosperme.<br>Inizio orogenesi caledoniana                          | 345                   | Carbonifero                      |
| Primi vertebrati terrestri: gli<br>anfibi.<br>Compaiono le ammoniti.<br>Sviluppo delle foreste; prime<br>piante con semi.<br>Primi squali. Pesci corazzati                    | 395                   | Devoniano                        |
| Termina l'orogenesi ercinica.<br>Vita sulle terre emerse: prime<br>piante e primi invertebrati terrestri                                                                      | 435                   | Siluriano                        |
| Comparsa dei vertebrati.<br>Primi coralli.<br>Inizio orogenesi ercinica.<br>Primi cefalopodi. Primi graptoliti.                                                               | 500                   | Ordoviciano                      |
| Comparsa di molti invertebrati:<br>artropodi, molluschi, spugne, e-<br>chinodermi.                                                                                            | 570                   | Cambriano                        |
| <b>ARCHEOZOICA</b>                                                                                                                                                            |                       |                                  |
| Primi organismi visibili a oc-<br>chio nudo.                                                                                                                                  |                       | Algonchiano                      |
| Prime tracce di vita                                                                                                                                                          | 4500                  | Archeano                         |

periodo la roccia stessa si è formata. Esistono i così detti fossili guida, che sono caratterizzati da una breve durata nel tempo e da un'ampia espansione geografica: è così possibile datare e collegare fra loro rocce anche molto distanti.

Come si vede, la datazione delle rocce e dei fossili sono processi tra loro complementari strettamente interconnessi e che danno buoni risultati solo se, appunto, sempre tenuti presente contemporaneamente.

Ma come avviene la fossilizzazione? Cosa è?

Per processi di fossilizzazione si intendono quei processi chimico-fisici che, operando sui resti di animali e piante, li hanno conservati sino ai nostri giorni. La fossilizzazione è da considerarsi un evento del tutto eccezionale ed avviene solo in particolari condizioni; occorrono inoltre tempi molto lunghi perchè essa si realizzi. I processi di fossilizzazione più noti sono: l'impregnazione, la conservazione integrale, la sostituzione o mineralizzazione.

La fossilizzazione per impregnazione: questo processo può verificarsi per i vertebrati le cui ossa sono delle strutture reticolari composte da fosfato di calcio e il tessuto si trova all'interno di vacuoli. Se per esempio un mammifero muore in prossimità di un lago o di una spiaggia e il suo corpo, trasportato in acqua, verrà trascinato dalle correnti verso il largo dove si depositerà sul fondale, può verificarsi che le ossa spugnose si impregnino di sali i quali satureranno i pori fossilizzando la struttura ossea.

La fossilizzazione integrale: è molto più rara della precedente. Può avvenire in caverne completamente ostruite da frana; gli animali intrappolati non verranno attaccati dai predatori e, per mancanza di ossigeno, da organismi che li mandino velocemente in putrefazione. Subiranno quindi un processo che viene chiamato mummificazione. Altro caso è dato dall'ambra. Si tratta infatti di resina naturalmente prodotta dagli alberi e a sua volta fossilizzatasi che scendendo lungo i fusti inglobò gli insetti che incontrava. La conservazione in ambra è molto interessante perchè degli insetti vengono preservate anche le strutture più minute. Un altro aspetto della conservazione integrale, molto raro, è dovuto all'"effetto frigo" operato dai ghiacciai. Un esempio recentissimo è dato dal ritrovamento sul confine italo-austriaco del corpo ben conservato di un uomo di circa 4000 anni fa sul quale sono in corso sofisticati esami.

Fossilizzazione per sostituzione: il processo di sostituzione avviene soprattutto nelle parti scheletriche degli animali. Queste sono il più delle volte composte da calcite o da aragonite, più raramente in silice. Un guscio calcitico viene interessato dalla fossilizzazione molto meno di un guscio aragonitico, in quanto la calcite è molto più stabile dell'aragonite rispetto al sedimento. Così si possono osservare fossili calcitizzati che in origine possedevano un guscio aragonitico: i cristalli di calcite che hanno sostituito quelli di aragonite si vedranno, in sezione sottile al microscopio, disposti in ordine diverso da quelli che costituivano il guscio originale. L'abbondanza di magnesio nelle acque marine dà luogo alla formazione di fossili dolomitizzati così la presenza di solfuri sul fondo produce fossili piritizzati. Si può quindi dire che il modo di fossilizzazione dipende dal "sale" presente nel sedimento, sale che andrà a sostituire o ad accrescere i minuti cristalli che compongono le strutture scheletriche degli invertebrati, dei vertebrati o dei vegetali.

Per quanto riguarda gli organismi batterici o comunque a corpo molle e composti in prevalenza di acqua, la fossilizzazione è un evento rarissimo e i campioni rinvenuti sono per questo scientificamente preziosissimi. Nel numero di febbraio 1991 di Astronews D'Argliano ha illustrato la geologia del pianeta Terra. Nell'articolo viene fatto riferimento ai movimenti delle piattaforme continentali. Ritoveremo l'argomento il prossimo mese insieme ad un breve "excursus" sulla storia del pensiero evolucionistico che raggiunse il suo apice con C. Darwin. Con la trattazione di questi due punti chiuderemo la "parentesi" aperta in questo numero e con questo nuovo bagaglio di conoscenze potremo entrare nell'era Paleozoica e continuare il viaggio verso...l'oggi.

-----  
**SATELLITI DI SATURNO E NETTUNO**

La Commissione Esecutiva della International Astronomical Union ha approvato le seguenti nuove designazioni e nomi degli ultimi satelliti scoperti nei sistemi di Saturno e Nettuno:

|               |          |            |
|---------------|----------|------------|
| SATURNO XVIII | PAN      | = 1981 S13 |
| NETTUNO III   | NAIAD    | = 1989 N6  |
| NETTUNO IV    | THALASSA | = 1989 N5  |
| NETTUNO V     | DESPINA  | = 1989 N3  |
| NETTUNO VI    | GALATEA  | = 1989 N4  |
| NETTUNO VII   | LARISSA  | = 1989 N2  |
| NETTUNO VIII  | PROTEUS  | = 1989 N1  |

I satelliti di Nettuno sono numerati in ordine di distanza crescente dal pianeta (N (ed S) + numero indica invece l'ordine di scoperta da parte della sonda Voyager II. - n.d.r.).

(dalla I.A.U.C. 5347 del 16/09/91)

====00000====

**OSSERVAZIONE PUBBLICA**

Sabato 12 ottobre 1991 dalle ore 21:00, in località Tre Scogli avrà luogo una osservazione pubblica della serie "Alla scoperta del cielo". I soci che interverranno con propri strumenti sono invitati a farlo presente nel corso dell'assemblea indetta per il giorno 10 di cui è stato dato avviso con circolare apposita.

====00000====

**OSSERVATORIO**

Da qualche settimana sono stati intrapresi lavori di pulizia e risistemazione del terreno annesso alla struttura che ospiterà, in futuro, l'osservatorio del gruppo. Chi volesse collaborare con i soci già "operativi" è il benvenuto, il lavoro non manca! Proprio a proposito del terreno, considerata la sua estensione, è stata avanzata una proposta per la installazione di uno o più container, opportunamente sistemati, da adibire ciascuno a laboratori che possano fun-

zionare complementariamente alla struttura principale costituita dall'osservatorio. Questo anche in considerazione del "range" piuttosto ampio degli interessi scientifici di alcuni soci (oltre ad astronomia, geologia e mineralogia, chimica, elettronica ecc.).

Visto che dall'esame delle carte catastali è stato accertato che la proprietà include anche una parte del bosco di castagni posto più a valle, è in animo di organizzare per dopo la metà di ottobre una "castagnata all'osservatorio": chi interessato può dare la propria adesione in una delle prossime riunioni del giovedì; sarà avvisato quando stabilita la data.

Passiamo alla situazione relativa alla progettazione.

Nelle prossime pagine vengono mostrati nell'ordine i disegni che riproducono la situazione attuale dell'edificio, la bozza di progetto elaborata dal geometra Luciano Fornaciari sulla scorta delle nostre richieste e la riproduzione di alcune foto dell'edificio.

La zona cupola è stata disegnata solo per completezza della bozza ma le misure sono solo approssimate in quanto ancora non disponevamo delle misure precise del telescopio che vi sarà installato (Newton-Cassegrain da 400 mm. F/ 2000-8000 della ditta Marcon). A seguito di un viaggio realizzato il 2 ottobre a San Donà di Piave presso la citata ditta, sono state ottenute le misure ma soprattutto preziosissimi consigli che il Dr. Gianfranco Marcon ha, con moltissima disponibilità, dato per risolvere alcuni problemi che ci si erano posti. Mentre questo numero è in fase di chiusura i dati sono stati trasmessi al geometra che provvederà ad elaborare il progetto definitivo.

Politica: sul finire del mese di settembre, Presidente e Segretario sono stati brevemente ricevuti dal Sindaco di Stazzema al quale è stata sottoposta la bozza del progetto. Sono stati incoraggiati a proseguire su questa strada e, in relazione alla struttura a cupola, ha ribadito il suo impegno a far di tutto per superare eventuali ostacoli che dovessero intervenire (ricordiamo che siamo in zona Parco delle Apuane).

Finanziamenti: si cominciano a muovere i primi passi anche per quanto riguarda la "nota dolente" e venale di tutta la faccenda. Avendo appreso che la Comunità Montana Alta Versilia elargisce prestiti a tasso agevolatissimo per favorire lo sviluppo delle Alpi Apuane, è stata inoltrata richiesta di informazioni per sapere se il nostro progetto può essere considerato sotto questa ottica e quindi se possibile godere del suddetto beneficio.

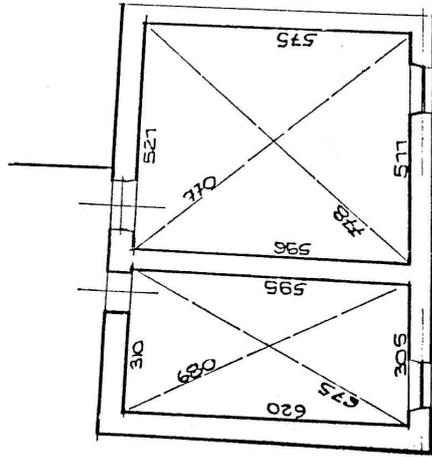
Nome: è senza dubbio un problema marginale, ma quando presenteremo ufficialmente il progetto, l'osservatorio dovrà avere un nome. Sono state avanzate alcune proposte ("Alpi Apuane" oppure "Alta Versilia") e se ve ne sono altre si invita a comunicarle.

====00000====

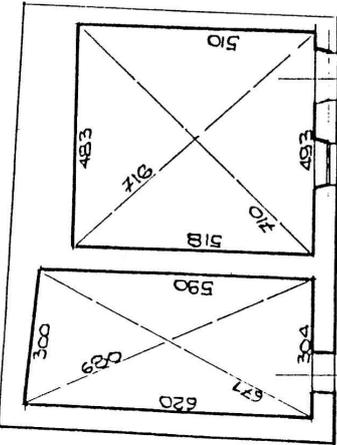
#### PUBBLICAZIONI RICEVUTE

- l'Astronomia n. 114 ottobre 1991;
- Gruppo Astrofili Pordenonesi ottobre 1991;
- Planetario (Associazione Valdostana Scienze Astronomiche) n. 1 - 2 anno III giugno 1991;
- Sky & Telescope ottobre 1991.
- I.A.U.C. dalla n. 5.322 alla n. 5.349.

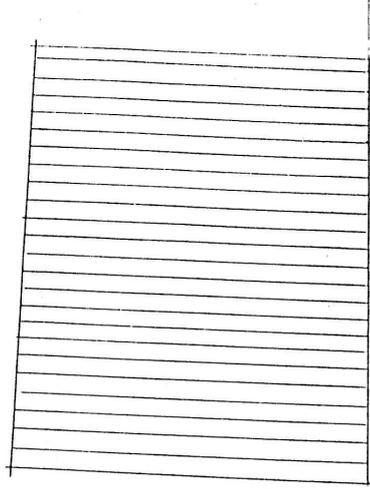
STATO ATTUALE



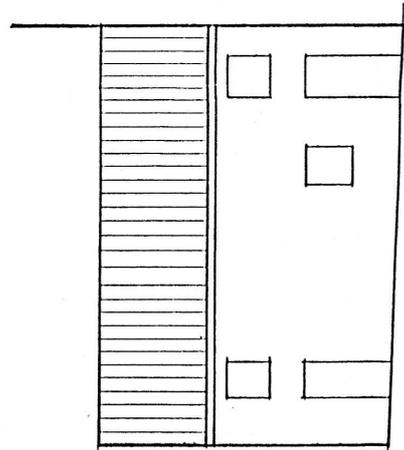
PIANO PRIMO



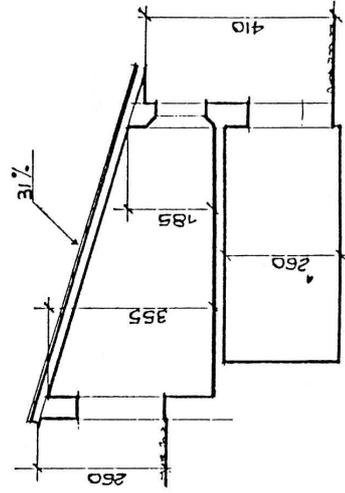
PIANO TERRA



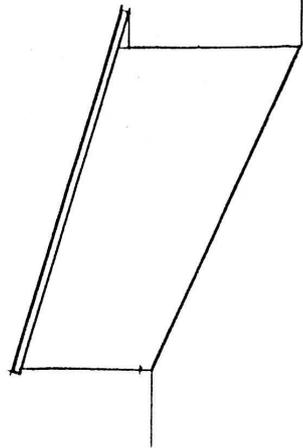
PIANTA COPERTURA



PROSP. FRONTALE

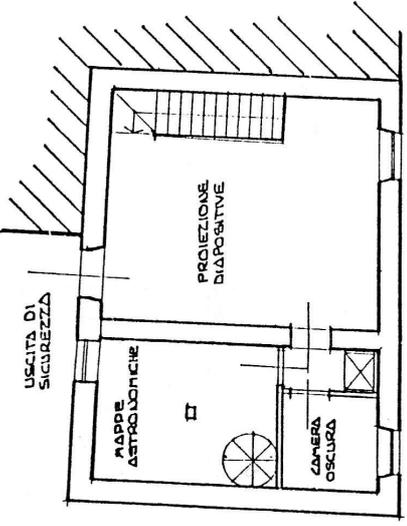


SEZIONE

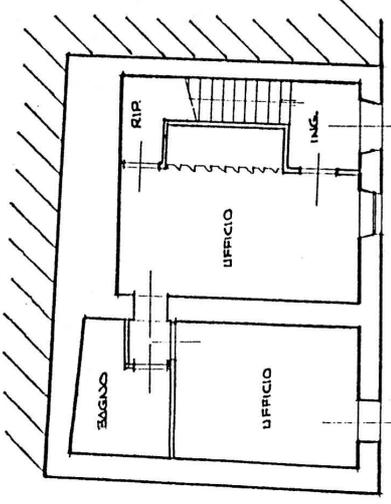


PROSP. LATERALE

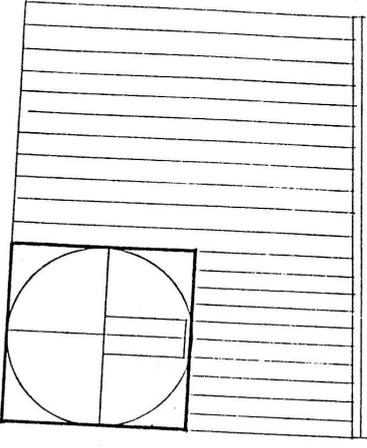
PROGETTO DI MASSIMA  
TORRETTA A PIANTA QUADRATA  
CON SOVRASOSTANTE CUPOLA  
SEMISFERICA -



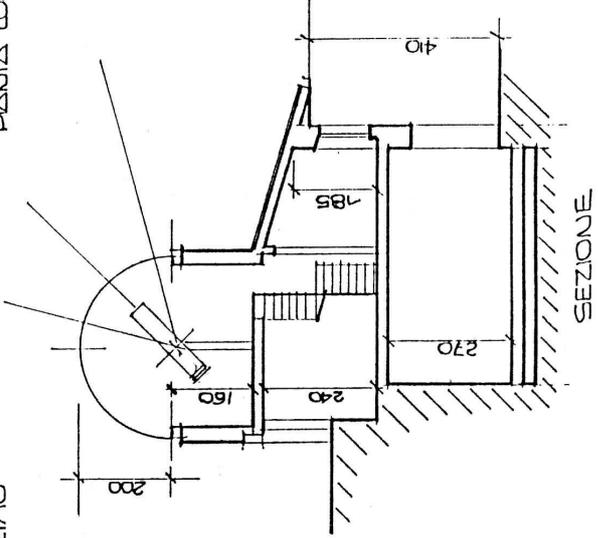
PIANO PRIMO



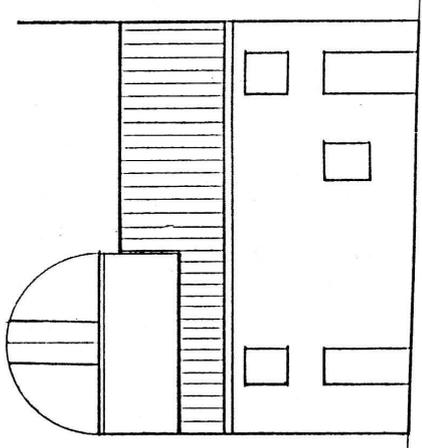
PIANO TERRA



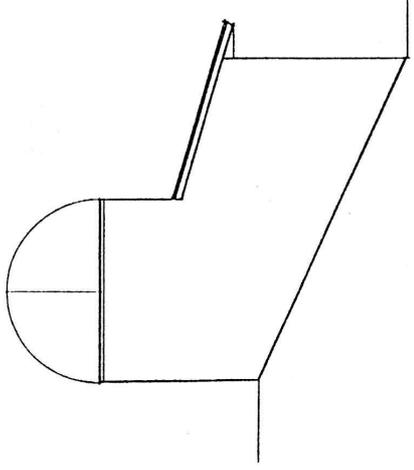
PIANTA COPELTURA



SEZIONE



PROSP. FRONTALE



PROSP. LATERALE



## IL CIELO DEL MESE DI OTTOBRE

**SOLE:** Il giorno 1 sorge alle 06:08 e tramonta alle 17:55; il 15 sorge alle 06:24 e tramonta alle 17:31; il 31 sorge alle 06:43 e tramonta alle 17:08.

**LUNA:** Ultimo Quarto il giorno 1; Luna Nuova il 7; Primo Quarto il 15; Luna Piena il 23; Ultimo Quarto il 30.

**MERCURIO:** Si rende visibile dopo il tramonto, a ovest, a partire dal giorno 18. Tramonta circa mezz'ora dopo il Sole e la sua luminosità è intorno alle -0.5 magnitudini.

**VENERE:** Visibile a est nel cielo del mattino. Sorge infatti intorno alle 02:45. Il 4 passa a 0.2 Nord della Luna; il giorno 8 è 3° Sud di Regolus ( $\alpha$  Leonis) mentre il 17 è 2° Sud di Giove. La sua magnitudine è -4.5.

**MARTE:** Invisibile

**GIOVE:** Si trova nel Leone e si muove con moto diretto. Visibile al mattino, il 5 sarà 5° Nord della Luna e il 17 in congiunzione con Venere (vedi). La sua magnitudine è -1.8.

**SATURNO:** E' visibile ancora nella prima parte della notte. Tramonta intorno alle 00:30 a inizio mese e intorno alle 22:30 verso la fine. Si trova nel Capricorno, poco a sud della stella  $\sigma$  di mag. 5.5, in una zona povera di stelle brillanti. La sua magnitudine è circa +0.5. Il 16 è 2° Sud della Luna.

**URANO e NETTUNO:** Sono visibili per poche ore di prima sera. Urano si trova tra le stelle 28 e 26 Sagittarii; Nettuno poco a ovest della Omicron Sagittarii (vedi anche Almanacco U.A.I. 1991 pag. 93 e Astronews luglio, agosto, settembre).

**ASTEROIDI:** Dall'Almanacco U.A.I. 1991 riportiamo, leggermente modificate, le effemeridi degli asteroidi più luminosi visibili in ottobre.

## (6) Hebe

| dd | A.R.   | Decl.    | mag. |
|----|--------|----------|------|
| 01 | 22h12m | -24° 13' | 8.3  |
| 11 | 22h12m | -24° 54' | 8.5  |

## (7) Iris

| dd | A.R.   | Decl.    | mag. |
|----|--------|----------|------|
| 01 | 22h31m | +02° 03' | 7.8  |
| 11 | 22h27m | +01° 05' | 8.0  |
| 21 | 22h27m | +00° 19' | 8.2  |
| 31 | 22h30m | -00° 08' | 8.4  |

## (324) Bamberga

| dd | A.R.   | Decl.    | mag. |
|----|--------|----------|------|
| 01 | 22h44m | +04° 45' | 8.5  |
| 11 | 22h39m | +05° 27' | 8.8  |
| 21 | 22h38m | +06° 07' | 9.0  |

**METEORE:** Segnaliamo soltanto gli sciame visibili senza disturbo lunare.

**DRACONIDI:** dal 6 al 10, massimo il giorno 8. Sciame meteorico derivante dalla cometa Giacobini Zinner. Radiante nei pressi della stella  $\zeta$  (zeta). Attività spettacolare nel 1946 (ZHR=6.000). Negli ultimi anni lo ZHR è stato 730 (1985) e 12 (1986).

Fra i giorni 7 ed 8 si hanno attività anche in Ariete, Auriga e Cassiopea (quest'ultimo da confermare). Il 13, massimo per le PISCIDI BOREALI (ZHR=7 (1981)). Dal 15 al 29, periodo di visibilità per le Orionidi (originate dalla cometa di

Halley) ma è presente disturbo lunare. Per tutto il mese sono visibili anche le ALPHA AURIGIDI (massimo il 14/9), TAURIDI BOREALI (02/11) e AUSTRALI (14/11).

**COMETE:** A patto di lavorare sotto cieli limpidi, lontano da luci artificiali, si possono osservare le comete P/FAYE (1991 n) e P/WIRTANEN (1991 s). Ecco le effemeridi per ottobre.

| P/FAYE (1991 n) |          |           |      | P/WIRTANEN (1991 s) |           |           |      |
|-----------------|----------|-----------|------|---------------------|-----------|-----------|------|
| dd              | A.R.     | Decl.     | mag. | dd                  | A.R.      | Decl.     | mag. |
| 01              | 1h40.70m | 11° 57.5' | 10.5 | 01                  | 09h11.81m | 17° 28.8' | 10.3 |
| 11              | 1h43.76m | 9° 51.5'  | 10.3 | 06                  | 09h32.21m | 16° 48.9' | 10.4 |
| 21              | 1h45.56m | 7° 24.9'  | 10.1 | 11                  | 09h51.84m | 16° 03.9' | 10.5 |
| 31              | 1h47.18m | 4° 57.7'  | 10.0 | 16                  | 10h10.66m | 15° 14.9' | 10.6 |
|                 |          |           |      | 21                  | 10h28.68m | 14° 23.2' | 10.7 |
|                 |          |           |      | 26                  | 10h45.88m | 13° 29.8' | 10.9 |
|                 |          |           |      | 31                  | 11h02.28m | 12° 35.8' | 11.0 |

(effemeridi tratte dalle }  
I.A.U.C. nn. 5346 - 5347) } ↑

=====00000=====

### UNA COSTELLAZIONE ALLA VOLTA

#### La Corona Boreale... Corona Borealis... (CrB)

La Corona Boreale è una della più piccole configurazioni dei cieli settentrionali ma, nonostante le sue proporzioni, può essere facilmente localizzata tracciando una linea a nord-est di Arturo ( $\alpha$  Bootis) in direzione di Vega ( $\alpha$  Lirae). A 1/3 della distanza che intercorre fra di loro, l'occhio si arresterà su un netto semicerchio di sei stelle luminose che formano la tradizionale corona o ghirlanda.

**MITOLOGIA:** Non vi può essere alcun dubbio che il nome di Corona Boreale fu suggerito dalla forma in cui sono disposte le stelle più brillanti. Nella leggenda greca una storia, riferita da Ferecide nel 500 a.C. circa, racconta che era la corona di Arianna, figlia di Minosse re di Creta, offertale da Bacco per consolarla dell'abbandono dell'infedele Teseo. Dopo la sua morte la corona fu posta fra le stelle. Ovidio, nei suoi "Fasti", dice che Arianna stessa divenne la costellazione. Una corona, per i Greci, significava un serto o una ghirlanda. Per gli Arabi la costellazione era un piatto rotto, mentre per una tribù degli aborigeni australiani era un boomerang e per un'altra tribù, un nido d'aquila. I Pellirosse Shawnee la conobbero come la "Sorella Celeste". Tali sono le immaginazioni di culture diverse.

#### STELLE PRINCIPALI:

$\alpha$  CrB: Alphecca, Gemma, Gnosia; mag. 2.3, bianca. Il nome arabo significa la "Brillante del Piatto"; è stata soprannominata la "Perla della Corona" o semplicemente la "Perla". Essa viene chiamata anche Gemma. E' una binaria spettroscopica, con un periodo di 17 giorni.

$\beta$  CrB: Nusakan; magnitudine 3.7, bianca. E' anche una binaria spettroscopica.

$\gamma$  CrB: Mag. 3.9, bianca; un sistema binario molto stretto, magnitudini 4.2 e 5.6, dist. 0.7", periodo 91 anni; è anche una binaria spettroscopica.

$\delta$  CrB: Mag. 4.7, colore giallo.

$\epsilon$  CrB: Mag. 4.2, colore giallo-arancio.

$\vartheta$  CrB: Mag. 4.2, colore blu-bianco.

## OGGETTI CELESTI:

$\zeta^4$  CrB: Una doppia visuale; magnitudini 5.1 e 6.0, dist. 6", colore blu-bianco. Un bell'oggetto per piccoli telescopi.  $\zeta^3$  è anche una binaria spettroscopica, periodo 12.58 giorni, ciascuna componente è 13 volte la massa del Sole.  
 $\eta$  CrB: Sistema binario molto stretto; magnitudini 5.6 e 6.1, dist. 0.4", colore giallo-bianco, periodo 41.56 giorni. E' necessario un telescopio da 15 cm. per separarle.  
 $\sigma$  CrB: Sistema binario; magnitudini 5.7 e 6.7, dist. 6.3", colori giallo-bianco, giallo. Il periodo può essere più lungo di 1000 anni. Ottimo oggetto per telescopi da 5 cm.  
 U CrB: Variabile ad eclisse; intervallo di mag. 7.6 - 8.9, periodo 3,4522 giorni, bianca; può essere seguita per tutto l'intervallo con binocoli 10x50.  
 S CrB: Variabile a lungo periodo; intervallo di mag. 5.8 - 13.9, periodo 360 giorni, colore rosso-arancio.  
 R CrB: Una delle variabili più interessanti di tutto il cielo e di una varietà unica; intervallo di mag. 5.8 - 14.0, periodo irregolare. Scoperta nel 1873; a causa della sua natura irregolare rimane, spesso per anni, continuamente di luminosità costante. Questa stella è molto adatta per essere osservata con piccoli strumenti.  
 T CrB: La "Fiammeggiante". Nel 1855 fu osservata e catalogata come una stella di mag. 9.5, ma il 12 maggio 1866 fu localizzata dal dilettante irlandese Birmingham come una luminosa "nova" che risplendeva di mag. 2.0. Fu la prima "nova" ad essere studiata spettroscopicamente. Come tutte le "novae" ha gradualmente diminuito la sua luminosità e dopo alcune minori fluttuazioni, è ritornata alla sua primaria grandezza. E' rimasta invisibile per circa ottant'anni fino all'8 febbraio 1946 quando fu avvistata di nuovo, come una stella di mag. 3.0, quasi simultaneamente da un gruppo di astronomi dilettanti che si erano alzati di buon'ora per fare le loro osservazioni di routine. La stella è ora regredita alla sua precedente oscurità ma senza dubbio un giorno risplenderà di nuovo. Pertanto dovrebbe essere sorvegliata attentamente da tutti gli osservatori.

=====00000=====

## NOTIZIE FLASH

In agosto, nonostante difficoltà logistiche e meteorologiche, sono state effettuate 4 osservazioni dello sciame meteorico delle Perseidi da parte di Stefano Raffaelli (3) e Luigi D'Argliano (1). I primi dati raccolti indicano uno ZHR >120 che sembrerebbe confermato da una I.A.U. Circular recentemente arrivata. In uno dei prossimi numeri pubblicheremo un resoconto sull'argomento.

Sono state trovate due meridiane al Santuario di La Verna (Ar). D'Argliano riferisce che le due meridiane, insieme ad una terza precedentemente segnalata, si trovano sul muro sud della chiesa del Santuario. Una di esse è molto deteriorata ed ha lo stilo contorto ed è probabilmente del Secolo XVIII. L'altra meridiana segnalata è recente (1972), incisa su una lastra di marmo con declinazione meridionale (la meridiana precedente è invece incisa sulla facciata). La terza meridiana (quella già segnalata) è del Secolo scorso ed è anch'essa incisa sulla facciata.

