

LO ZODIACO



Lo zodiaco (dal greco ζῶον, *zòon*, "animale") è una fascia celeste divisa in 12 settori di 30 gradi ciascuno che si estende all'incirca per 8° da entrambi i lati dell'eclittica (il percorso apparente del Sole nel suo moto annuo) e comprendente anche i percorsi apparenti della luna e dei pianeti.

Le suddivisioni dello zodiaco sono costellazioni in astronomia e segni zodiacali in astrologia.

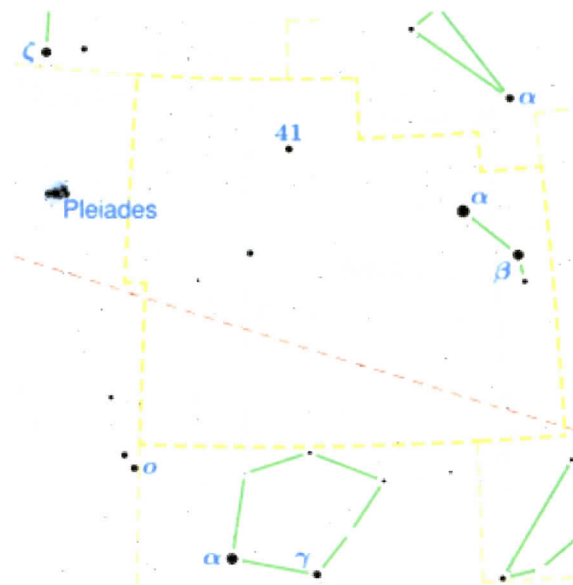
La suddivisione dello zodiaco in dodici parti ha origine nell'astrologia babilonese; le dodici suddivisioni si chiamano "segni" in quanto sono rappresentate ciascuna da un simbolo. Dopo le conquiste di Alessandro Magno l'astrologia babilonese è entrata in contatto sia con la cultura ellenistica sia con la cultura indiana influenzando le astrologie locali in modi diversi.

Per tradizione ciascun segno zodiacale prende il nome da una costellazione collocata lungo il piano dell'eclittica:

nome italiano	nome sanscrito^[1]	costellazione	significato
<u>Ariete</u>	<u>MeṢa</u>	<u>Ariete</u>	<u>ariete</u>
<u>Toro</u>	<u>Vṛṣabha</u>	<u>Toro</u>	<u>toro</u>
<u>Gemelli</u>	<u>Mithuna</u>	<u>Gemelli</u>	<u>gemelli</u>
<u>Cancro</u>	<u>Karka</u>	<u>Cancro</u>	<u>granchio</u>
<u>Leone</u>	<u>Siṃha</u>	<u>Leone</u>	<u>leone</u>
<u>Vergine</u>	<u>Kanyā</u>	<u>Vergine</u>	giovane <u>donna</u>
<u>Bilancia</u>	<u>Tulā</u>	<u>Bilancia</u>	<u>bilancia</u>
<u>Scorpione</u>	<u>Vṛścika</u>	<u>Scorpione</u>	<u>scorpione</u>
<u>Sagittario</u>	<u>Dhanu</u>	<u>Sagittario</u>	<u>arciere</u> (in italiano) <u>arco</u> (in sanscrito)
<u>Capricorno</u>	<u>Makara</u>	<u>Capricorno</u>	mostro marino mitologico (mezzo <u>capra</u> e mezzo pesce nella tradizione occidentale)
<u>Aquario</u>	<u>Kumbha</u>	<u>Aquario</u>	portatore d'acqua
<u>Pesci</u>	<u>Mīna</u>	<u>Pesci</u>	<u>pesci</u>

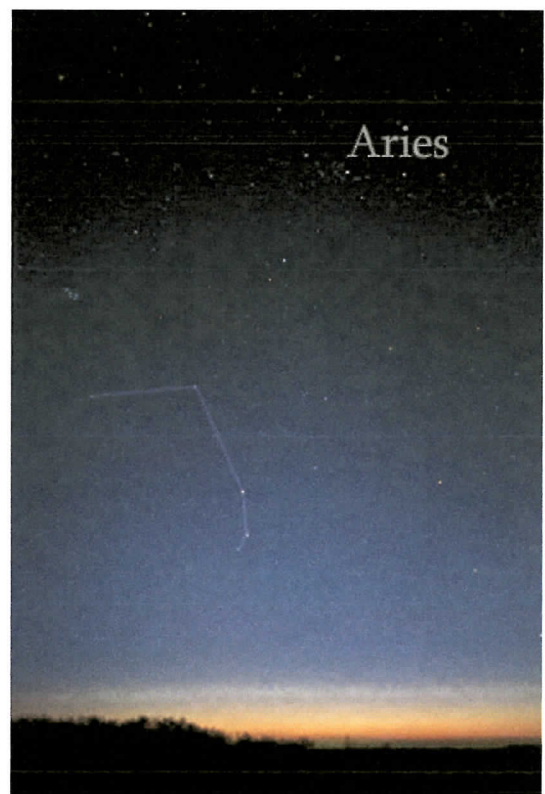
Ariete

L'Ariete (in latino Aries, simbolo: ♈) è una delle costellazioni dello zodiaco; si trova tra i Pesci ad ovest e il Toro ad est ed è una figura caratteristica dei cieli autunnali boreali.



costellazione di dimensioni relativamente contenute: occupa infatti 441 gradi quadrati di volta celeste, ossia poco più della metà del vicino Toro. Le sue stelle sono tuttavia abbastanza appariscenti, in particolare Hamal (α Arietis) e Sheratan (β), entrambe di seconda magnitudine; altre stelle importanti sono Mesarthim (γ_1) e Botein (δ). L'Ariete si individua con facilità poco ad ovest delle Pleiadi e a nord della grande costellazione della Balena. Nella parte nordorientale dell'Ariete nei secoli passati era stata creata una piccola costellazione della Mosca Boreale, caduta poi in disuso e definitivamente soppressa nel 1930.

La costellazione diventa visibile nel cielo serale alla fine dell'estate boreale (settembre) e resta visibile per tutto l'autunno e l'inverno, fino al mese di marzo; dall'emisfero australe invece la sua

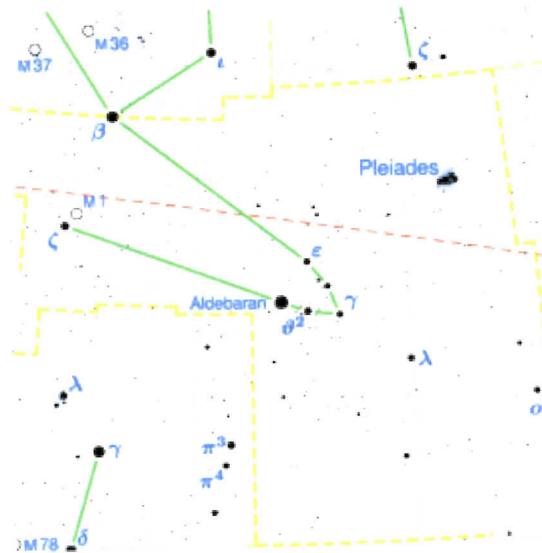


visibilità è più limitata, anche a causa dell'incremento delle ore di luce nei mesi compresi fra ottobre e dicembre, ossia in quei mesi di massima visibilità nel cielo serale.

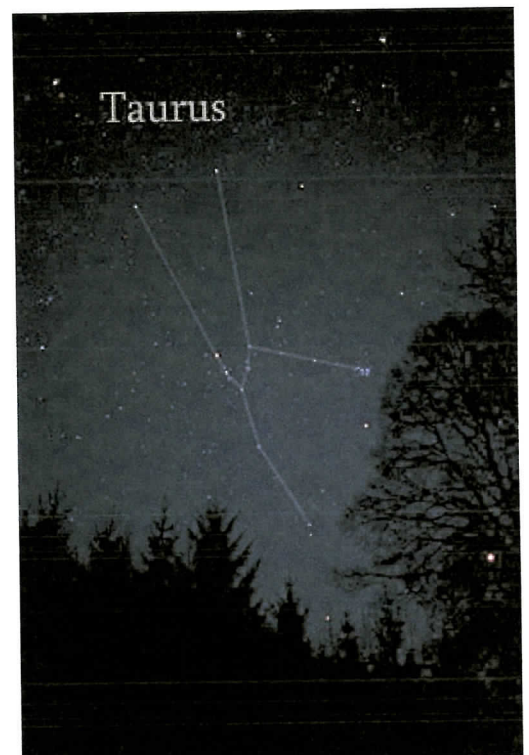


Toro

Il Toro (in latino Taurus, simbolo ♉) è una delle costellazioni dello zodiaco. È grande e prominente nel cielo invernale boreale, tra l'Ariete ad ovest e i Gemelli ad est; verso nord si trovano il Perseo e l'Auriga, a sudovest Orione e a sudest Eridano e la Balena.



Il Toro è una costellazione di dimensioni medio-grandi situata dell'emisfero celeste boreale, facile da individuare e ben nota. La sua caratteristica più conosciuta in assoluto è la presenza del brillante ammasso delle Pleiadi, il più luminoso ammasso di stelle dell'intera volta celeste. Le Pleiadi, riconoscibili con facilità anche dai meno esperti, si trovano nella parte più occidentale della costellazione, la quale continua in direzione est-sudest verso un altro gruppo di stelle molto noto e luminoso, quello delle Iadi; le Iadi che appaiono dominate da una stella arancione di magnitudine 0,98, chiamata Aldebaran, e che costituisce l'occhio del Toro. Verso oriente si stendono poi le corna dell'animale, rappresentate dalle stelle β Tauri (El Nath) e ζ Tauri, poste sul bordo della scia luminosa della Via Lattea. Lo sfondo della costellazione è pervaso da un gran numero di stelline di quinta e sesta magnitudine, ma esplorando con un binocolo mancano quasi del tutto le stelle di settima e



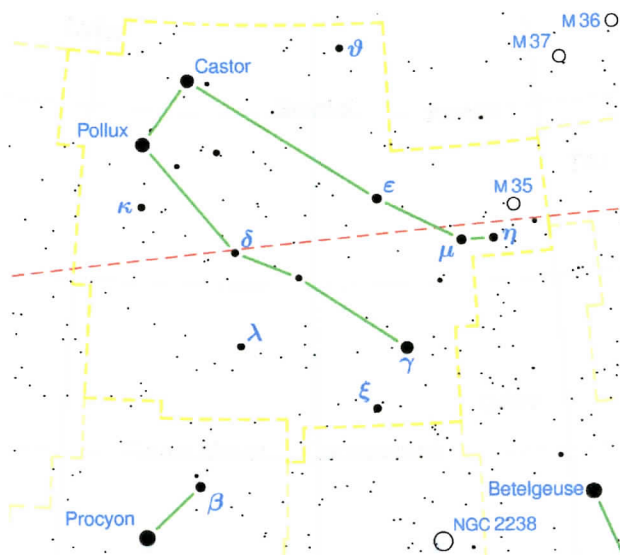
ottava grandezza, specialmente sul lato nord; ciò è dovuto alla presenza di grandi banchi di polveri, facenti parte del complesso oscuro Taurus-Auriga.

Nonostante sia una costellazione boreale, il Toro è ben osservabile da tutte le aree abitate della Terra, grazie alla sua declinazione non fortemente boreale; il periodo più propizio per la sua osservazione nel cielo serale va da ottobre ad aprile. Nell'emisfero nord è una tipica figura del cielo stellato invernale e la cui discesa ad ovest subito dopo il tramonto del Sole indica l'arrivo prossimo dell'estate.

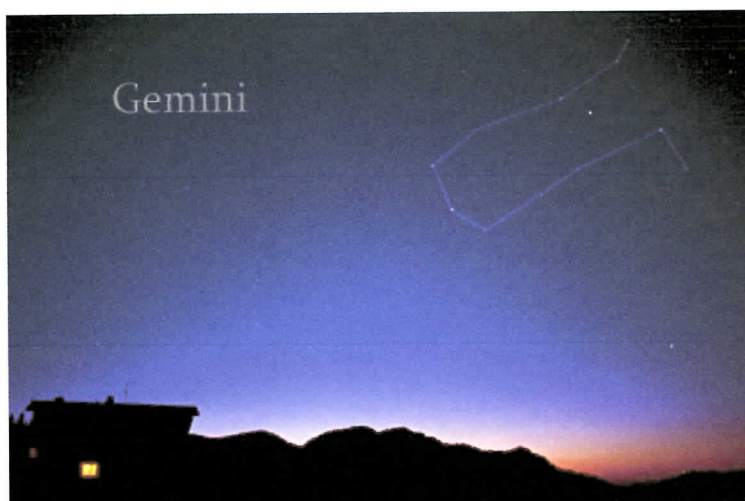


Gemelli

I Gemelli (in latino Gemini, simbolo ♊) sono una delle costellazioni del cielo settentrionale, attraversata dall'eclittica. Fanno parte, nell'emisfero boreale, del cielo invernale, trovandosi tra il Toro ad ovest e il poco luminoso Cancro ad est, con a nord l'Auriga e la quasi invisibile Lince, e a sud l'Unicorno e il Cane Minore.



La figura della costellazione è facile da rintracciare in cielo, grazie alla coppia di stelle brillanti, che hanno il nome dei due gemelli Diòscuri della mitologia greca: Castore (α), una ben nota stella binaria telescopica (in realtà composta da sei stelle), e Polluce (β), che è più brillante. Le altre stelle sono relativamente deboli (solamente alcune sono visibili da una città), e si presentano allineate su due tratti paralleli che tracciano i confini di un rettangolo che si estende verso sud-ovest, in direzione di Orione; l'angolo più meridionale è segnato da Alhena, la terza stella della costellazione per luminosità. La parte occidentale dei Gemelli giace sulla Via Lattea, pertanto abbondano gli oggetti galattici.



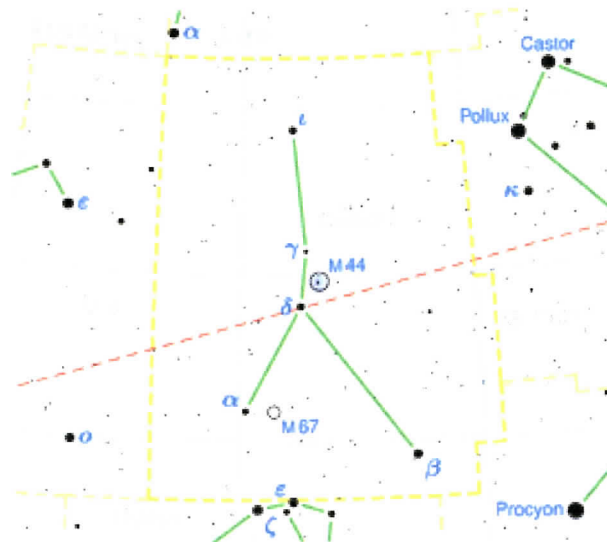
Il periodo più propizio per la sua osservazione nel cielo serale va da dicembre a maggio; essendo una costellazione boreale, gli osservatori posti a latitudini settentrionali sono maggiormente favoriti. Tuttavia, la sua declinazione non è fortemente settentrionale, così può essere osservata con facilità anche

dall'emisfero sud. Durante le notti dell'inverno boreale i Gemelli sono una delle costellazioni dominanti del cielo, assieme all'Auriga, al Toro, Orione e il Cane Maggiore.

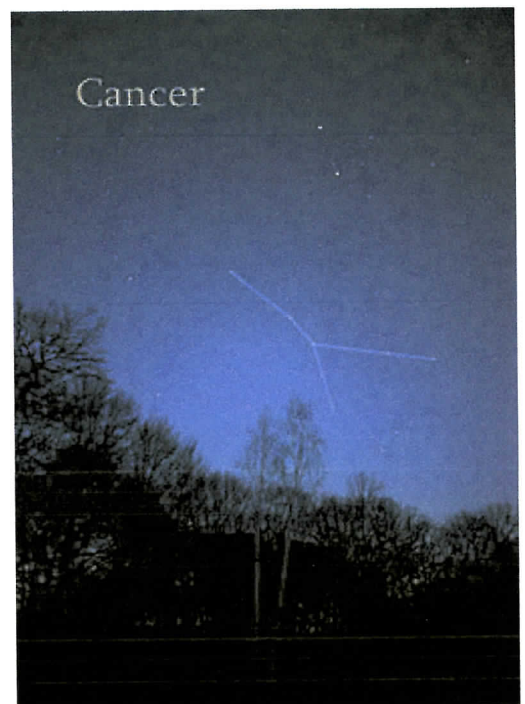


Cancro

Il Cancro (in latino Cancer, "granchio", abbreviato in Cnc) è una delle dodici costellazioni dello zodiaco. Il Cancro, nonostante sia una costellazione di dimensioni medie, è poco luminoso, ed effettivamente non assomiglia ad un granchio. Si trova tra i Gemelli ad ovest ed il Leone ad est. A nord si trova la Lince, a sud il Cane Minore e l'Idra.

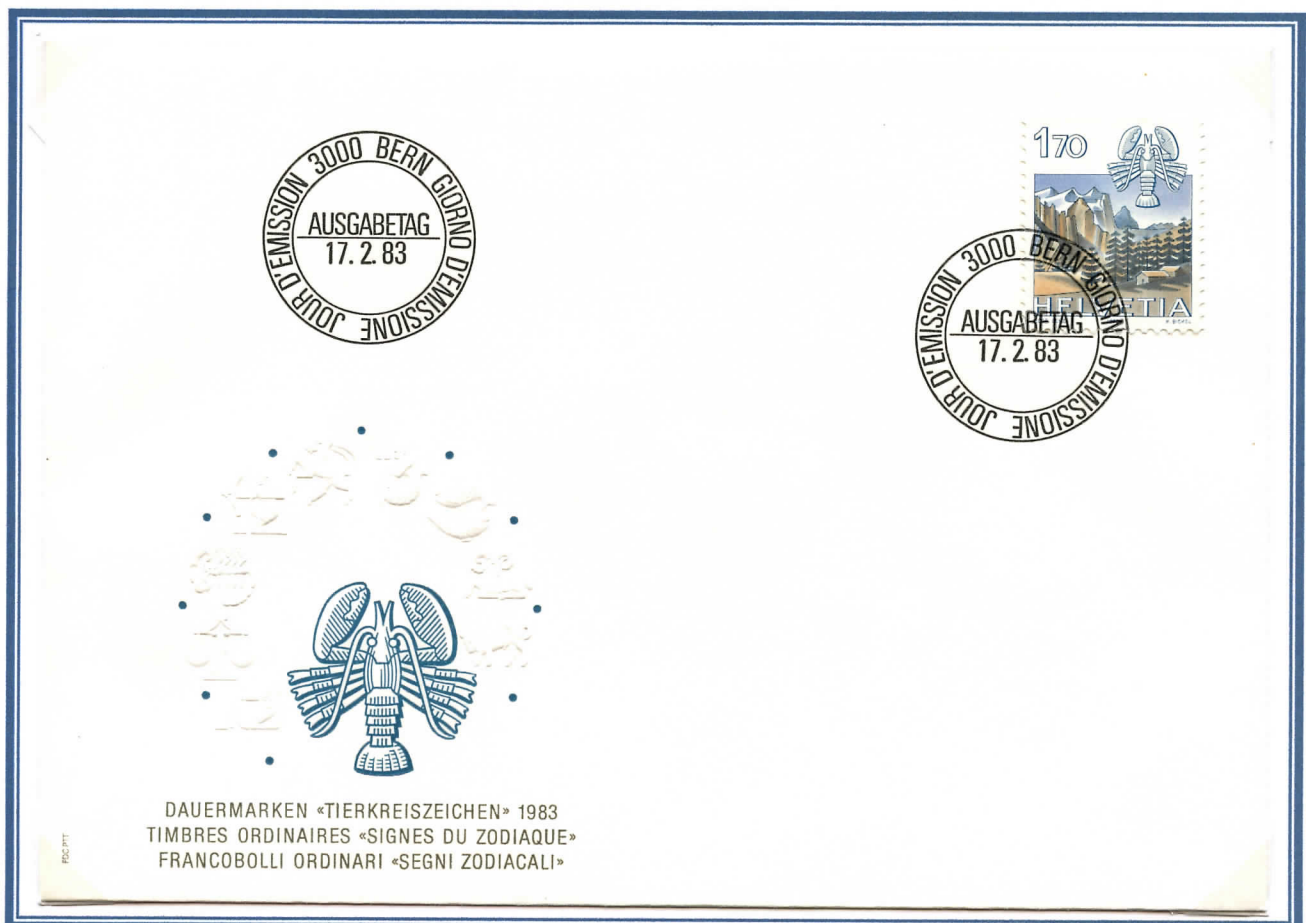


La costellazione del Cancro non contiene stelle particolarmente luminose, benché le sue dimensioni siano paragonabili a quelle dei Gemelli: la sua stella più luminosa, la β Cancrì, è di magnitudine 3,5, dunque appena apprezzabile da una grande area urbana; nonostante ciò il Cancro si individua facilmente, grazie proprio alle costellazioni adiacenti dei Gemelli e del Leone, che appaiono molto luminose. In un cielo buio si osserva con facilità una grossa macchia chiara e nebbiosa, un ammasso aperto tra i più luminosi del cielo, noto come Presepe. Altre stelle sono Acubens (α) di magnitudine 4,3, e le Asellis (gli asini), Asellus Borealis (γ) con mag. 4,7 e Asellus Australis (δ) con mag. 3,9. Queste ultime due rappresentano i due asini che Dioniso e Sileno cavalcarono in battaglia.



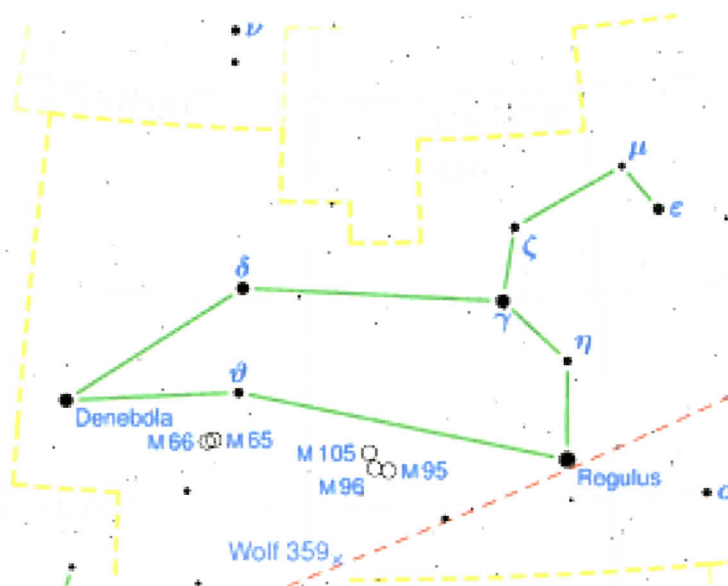
Il Cancro sta tutto nell'emisfero boreale, pertanto è ben osservabile dalle regioni poste a nord dell'equatore; il periodo indicato per la sua osservazione

nel cielo serale va da dicembre fino a maggio. Dall'emisfero australe è osservabile per un periodo più limitato, poiché si presenta, specialmente nelle regioni temperate, relativamente basso; oltre il circolo polare antartico non è più osservabile, mentre a nord del 60°N diventa circumpolare.



Leone

Il Leone (lat. *Leo*) è una costellazione zodiacale del cielo settentrionale; si trova infatti lungo la linea dell'eclittica, tra la debole costellazione del Cancro, a ovest, e la vastissima Vergine, a est.



Il Leone è una grande costellazione zodiacale dell'emisfero nord, individuabile con facilità nei mesi fra dicembre e giugno; nell'emisfero boreale, la sua presenza ad est dopo il tramonto indica il prossimo arrivo della primavera, mentre nell'emisfero australe diventa una costellazione tipica dei cieli tardo-estivi e autunnali. Le sue stelle principali formano un grande trapezio, al quale è connesso un famoso asterismo, noto come La Falce, composto da Regolo, η Leonis e Algieba, assieme alle stelle più deboli Adhafera (ζ Leonis), Ras Elased Borealis (μ Leonis) e Ras Elased Australis (ϵ Leonis).



Anticamente la costellazione era più estesa: la parte della testa comprendeva la parte settentrionale del Cancro e della Lince, mentre la parte terminale della coda era rappresentata dalla famosa chioma di stelle che ora fa parte della costellazione della Chioma di Berenice.

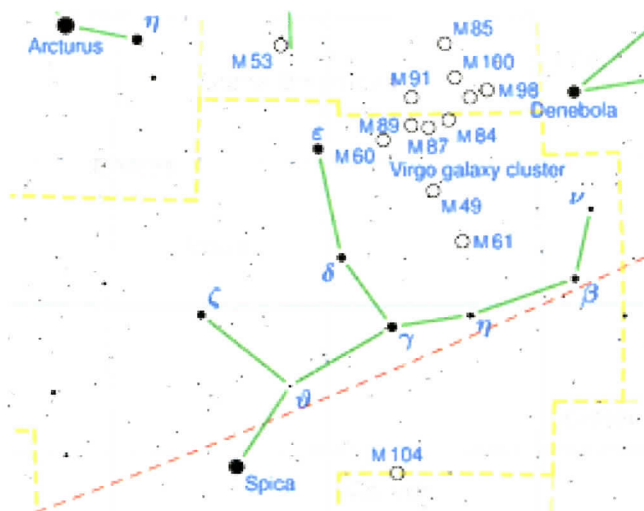
La stella principale è Regolo, una stella azzurra di prima grandezza, l'unica così luminosa a trovarsi ad appena $0,5^\circ$ dall'eclittica; frequentemente la si può

osservare in coppia con dei pianeti, in rari casi persino in congiunzione con essi, ed è frequentemente occultata dalla Luna. Assieme a Aldebaran, Antares e Fomalhaut forma il quartetto di stelle note in antichità come "le stelle regali".



Vergine

La Vergine (in latino Virgo) è una costellazione dello zodiaco. Si trova tra il Leone ad ovest e la Bilancia ad est, ed è una delle più grandi costellazioni del cielo. Può essere trovata facilmente grazie alla sua brillante stella α , Spica.



La costellazione si trova a cavallo dell'equatore celeste, a nord della coda dell'Idra e del Centauro; la Vergine domina i cieli da febbraio fino a luglio, e contiene al suo interno alcune stelle molto luminose. Con un'estensione di 1294 gradi quadrati di volta celeste, è la seconda costellazione più estesa del cielo, dopo l'Idra. Storicamente la costellazione è stata associata al periodo dei raccolti, come la mietitura (da cui deriva il nome della stella "Spica", visibile dopo il tramonto verso ovest in estate) e la vendemmia (da cui deriva, ad esempio, il nome della stella "Vindemiatrix", che 2000 anni fa, a causa della precessione degli equinozi, precedeva il sorgere del Sole nel mese di settembre). La Vergine giace in una regione lontana dalla scia luminosa della Via Lattea, pertanto è possibile osservare un gran numero di galassie; in questa direzione è stata anche scoperta nel 2005 una corrente stellare forse associata a un'antica galassia nana cannibalizzata dalla nostra.



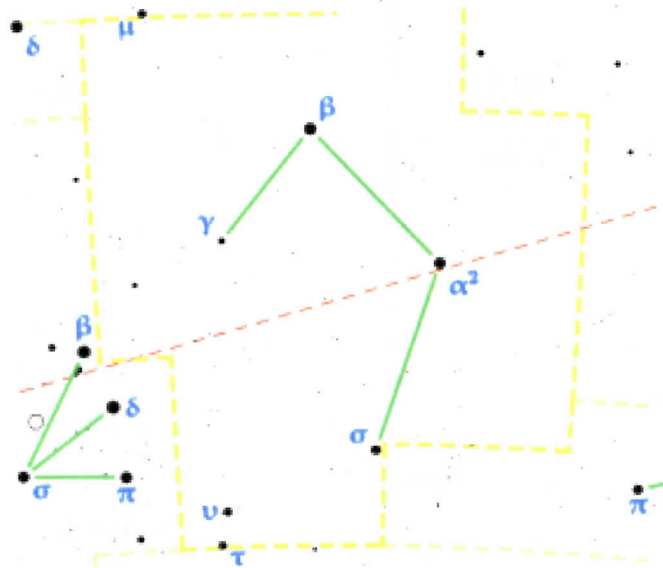
La stella più prominente è Spica (α Vir), che rappresenta una spiga di frumento in mano alla Vergine; questa stella è facile da localizzare, perché può essere trovata facilmente seguendo la curva dell'Orsa Maggiore verso

Arturo e continuando la stessa curva. Inoltre, Spiga costituisce il vertice più meridionale dell'asterismo detto **Triangolo di Primavera**, che comprende anche Arturo e la più debole **Denebola**, nel Leone.



Bilancia

La Bilancia (in latino Libra) è una costellazione dello zodiaco. È una costellazione piuttosto piccola, e non contiene stelle di prima magnitudine. Si trova tra la Vergine ad ovest e lo Scorpione ad est. Come testimoniano i nomi delle sue stelle più brillanti, faceva una volta parte dello Scorpione, di cui rappresentava le chele.



Si tratta di una costellazione relativamente poco appariscente; sebbene le sue stelle principali siano di seconda magnitudine, le brillanti costellazioni della Vergine e dello Scorpione contribuiscono ad oscurarla.

Le stelle α e β Librae rappresentavano in antichità le due chele dello Scorpione, come testimoniano i nomi arabi *Zubenelgenubi* e *Zubeneschamali* (chela nord e chela sud); oggi invece rappresentano i due piatti della Bilancia, ed infatti sono riportati per queste stelle anche i nomi *Kiffa borealis* e *Kiffa australis*, ossia il piatto nord e il piatto sud.

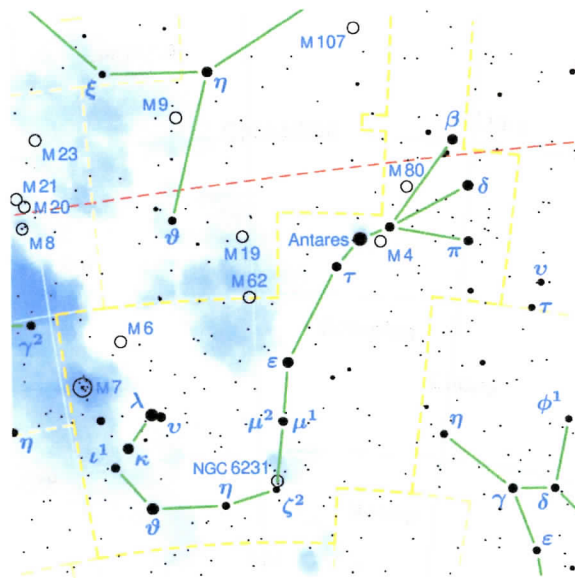


Il periodo più adatto per la sua osservazione è compreso fra i mesi di aprile e luglio, dall'emisfero boreale, e per qualche mese in più da quello australe; gli osservatori dell'emisfero nord sono svantaggiati anche perché la sua sparizione nel cielo serale è favorita dal progressivo aumento delle ore di luce in primavera.

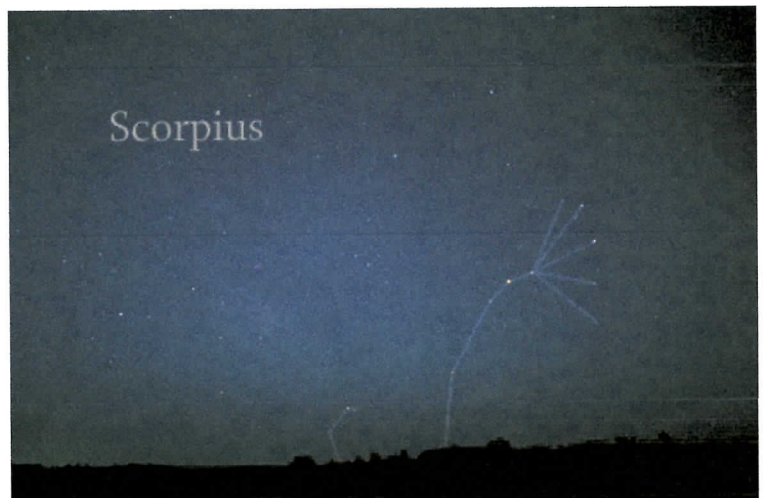


Scorpione

Lo Scorpione (in latino Scorpius, abbreviato in Sco) è una costellazione dello zodiaco; si trova tra la Bilancia ad ovest e il Sagittario ad est. L'eclittica transita solo nella parte superiore della costellazione, entrando nell'Ofiuco prima di arrivare al Sagittario. Essendo una delle più brillanti costellazioni del cielo, si individua con estrema facilità ed è uno dei principali riferimenti nel cielo stellato.



Lo Scorpione non è una costellazione particolarmente estesa, ma contiene una disposizione di stelle luminose che ben ricordano la figura di uno scorpione; si trova vicino al centro della Via Lattea, il quale ricade tra le costellazioni dell'Ofiuco e del Sagittario. La sua stella più appariscente è la rossa Antares, il cuore dello scorpione; lo Scorpione è inoltre la costellazione che possiede il più alto numero di stelle di magnitudine più brillante di 3,0.



La costellazione si snoda poi verso sudest rispetto ad Antares, dapprima con una concatenazione di stelle di seconda e terza grandezza e poi con un gruppo più raccolto nella parte più meridionale, in sovrapposizione con uno dei tratti più brillanti della Via Lattea. Lo sfondo dell'intera costellazione ad occhio nudo appare molto ricca di stelle, grazie alla presenza di alcune associazioni di stelle giovani relativamente vicine a noi.

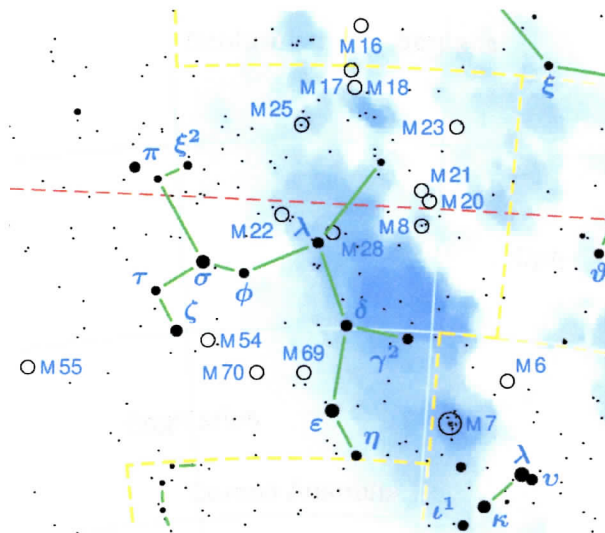
Lo Scorpione è una costellazione dell'emisfero australe; dalle regioni europee è osservabile per intero solo dalle coste mediterranee, ossia a partire dal 45° parallelo nord. Nell'emisfero australe invece è ben visibile per gran parte dell'anno; i mesi migliori per la sua osservazione comunque sono quelli che corrispondono all'estate boreale, da maggio ad agosto. Nell'emisfero nord è una delle più tipiche figura dei cieli estivi: il suo tramontare subito dopo il tramonto del Sole indica che l'estate volge al termine.

Le stelle occidentali della costellazione formano un asterismo noto presso i popoli polinesiani come Grande Uncino.



Sagittario

Il Sagittario (in latino Sagittarius, abbreviato in Sgr) è una costellazione dello zodiaco, comunemente raffigurato come un centauro tendente un arco; si trova tra lo Scorpione ad ovest e il Capricorno ad est e contiene al suo interno il centro galattico e un gran numero di oggetti galattici.



La costellazione è facilmente riconoscibile grazie ad un asterismo noto come la Teiera: le stelle Kaus Media (δ Sagittarii), Kaus Australis (ϵ Sagittarii), Ascella (ζ Sagittarii) e ϕ Sagittarii formano il corpo della teiera, Kaus Borealis (λ Sagittarii) è il coperchio, Alnasl (γ Sagittarii) è il beccuccio, e Nunki (σ Sagittarii) e τ Sagittarii sono il manico; la loro luminosità non è mai minore della terza magnitudine, così possono essere osservate con facilità anche dai centri urbani.

La costellazione contiene al suo interno il centro galattico e infatti la scia della Via Lattea è qui particolarmente luminosa; è possibile distinguere due regioni principali: la Grande Nube del Sagittario, che occupa gran parte del settore più occidentale della costellazione sul confine con l'Oriente e lo Scorpione, e la Piccola Nube del Sagittario, coincidente con l'oggetto M24. Ad occhio nudo sono osservabili molte stelle di sottofondo di quinta e sesta grandezza; tuttavia, poiché il nostro sistema solare si trova sul bordo interno del braccio di spirale cui appartiene, i ricchi campi stellari osservabili in questa direzione appartengono a bracci più interni e dunque più lontani. Ciò comporta che la densità di stelle visibili ad occhio nudo sia inferiore ad altre aree di cielo, come quella delle costellazioni di Orione e della Nave Argo.

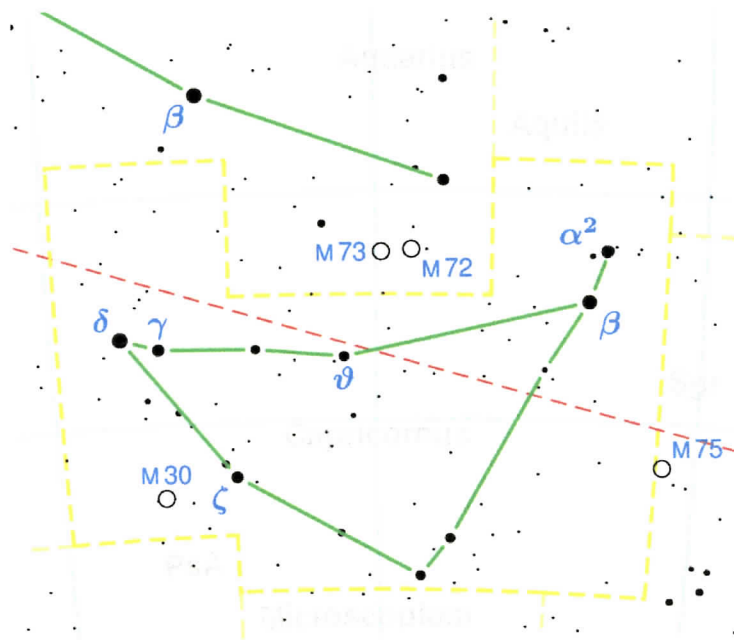


Nell'emisfero boreale il Sagittario è una figura caratteristica delle notti d'estate: appare piuttosto bassa sull'orizzonte meridionale e può essere osservata nel cielo serale senza difficoltà solo nel periodo compreso fra giugno e settembre; nell'emisfero australe è invece una figura caratteristica e dominante nei cieli invernali e si presenta allo zenit anche nelle regioni temperate medie, oltre che in quelle tropicali, a causa della sua estensione a sud dell'eclittica.

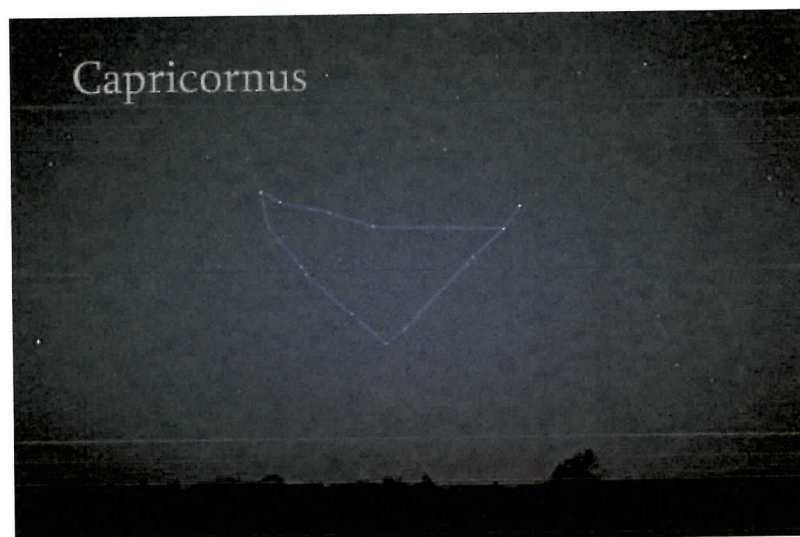


Capricorno

Il Capricorno (in latino Capricornus) è una costellazione dello zodiaco; si trova nell'emisfero australe, fra il Sagittario ad ovest e l'Aquario a nord e ad est. Viene attraversata dal Sole fra fine gennaio e metà febbraio.

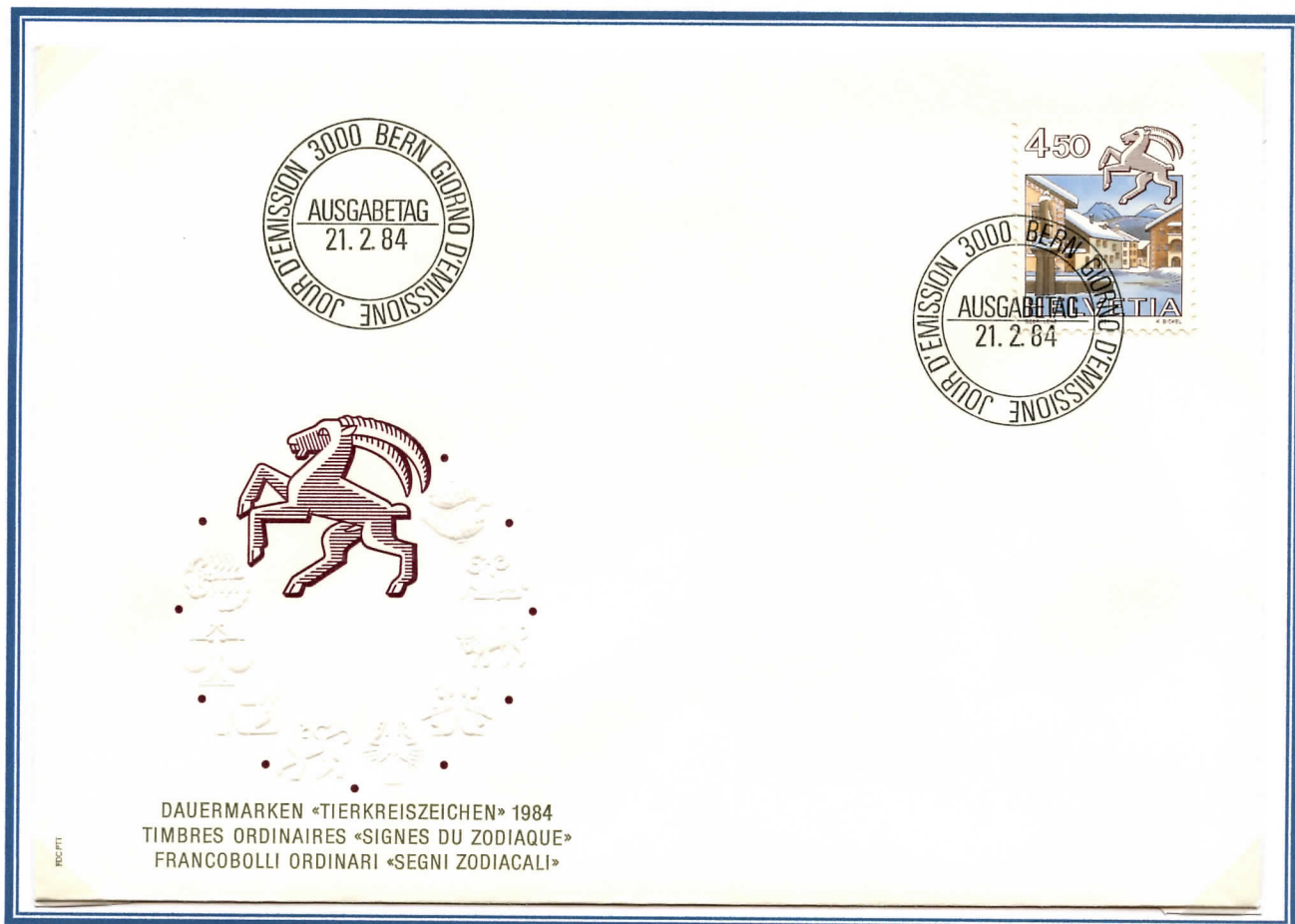


Questa costellazione è la più piccola fra quelle dello zodiaco, nonché una delle più deboli dopo i Pesci e il Cancro; tuttavia, le sue stelle più brillanti si dispongono a formare un triangolo facile da riconoscere, ad est del Sagittario, i cui vertici sono Algedi (α Capricorni) a nordovest, Deneb Algedi (δ Capricorni) a nordest e ω Capricorni a sud. Il Capricorno possiede inoltre un buon numero di stelle di quarta grandezza concatenate e relativamente vicine fra loro, che ne facilitano l'individuazione anche in cieli non troppo bui.



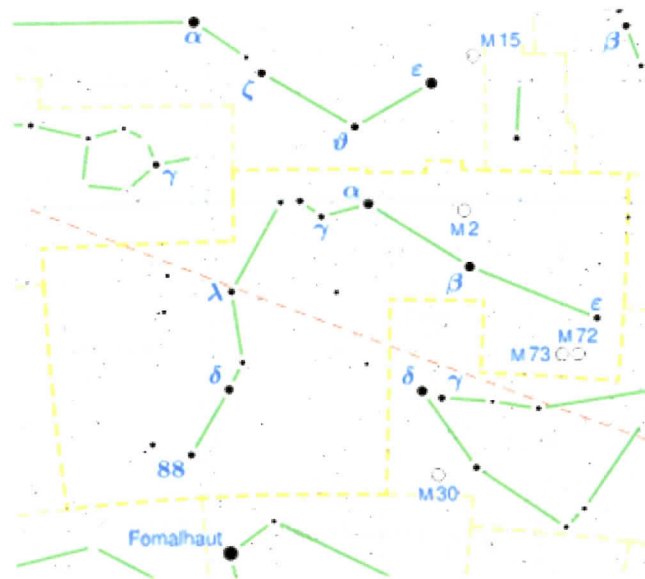
Il periodo più propizio per la sua osservazione nel cielo serale va dalla metà dell'estate fino alla metà dell'autunno, dall'emisfero boreale, mentre da

quello australe, dove per altro la costellazione si trova, è ben osservabile durante buona parte dell'anno, ad eccezione dell'estate australe. L'altezza sull'orizzonte è modesta dall'emisfero nord, sebbene sia comunque ben osservabile da gran parte dell'Europa.



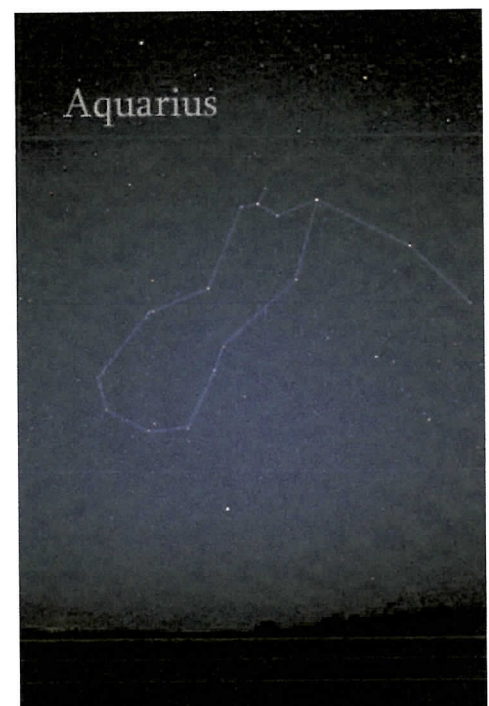
Acquario

L'Aquario (in latino Aquarius, in italiano scritto anche Acquario) è una costellazione dello zodiaco, una delle più antiche conosciute; si trova fra il Capricorno a sud-ovest e i Pesci a nord-est.



L'Aquario è una costellazione di grandi dimensioni, attraversata dal Sole da fine febbraio a metà marzo; è formata da un vasto insieme di stelle poco luminose, specialmente nella parte orientale, caratteristica che avrebbe suggerito l'idea di un'autentica "cascata" di stelline, che in effetti rappresentano l'acqua che scende a fiotti da un'urna. La parte più settentrionale della costellazione giace sull'equatore celeste, mentre gran parte di essa si trova nell'emisfero australe; nonostante ciò, è osservabile con facilità da quasi tutte le aree popolate della Terra. Nell'emisfero nord è una figura tipica dei cieli autunnali, mentre sud dell'equatore la sua presenza nel cielo dopo il tramonto indica l'avvicinarsi della stagione estiva.

L'Aquario contiene stelle relativamente poco luminose nonostante la sua estensione, le più brillanti delle quali sono dislocate nella parte nordoccidentale; la parte sudorientale viene a trovarsi al centro di una regione di cielo povera di stelle appariscenti, così dalle aree urbane appare come una zona di cielo "vuota". Sotto un cielo buio sono invece



a

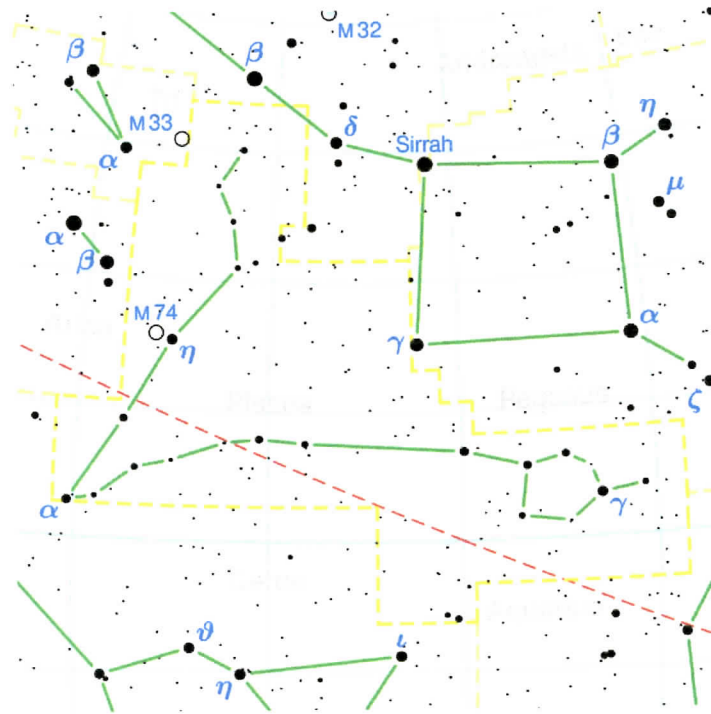
osservabili fino a un centinaio di stelle deboli, per lo più di quinta grandezza, molte delle quali disposte a concatenazioni non rettilinee di tre.

Dall'Aquario si originano due sciame meteorici: le Eta Aquaridi (4 maggio) e le Delta Aquaridi (28 giugno), entrambi composti da circa 20 meteore all'ora.

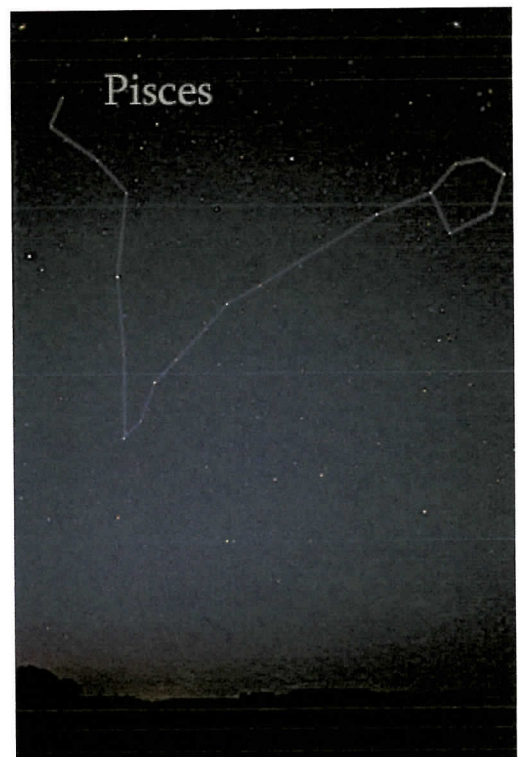


Pesci

I Pesci (in latino Pisces) sono una costellazione dello zodiaco, che si trova tra l'Acquario a sud-ovest e l'Ariete ad est.



I Pesci sono una costellazione piuttosto debole, la meno appariscente fra le costellazioni zodiacali: la stella più luminosa, η Piscium, ha una magnitudine apparente di solo 3,6. α Piscium è chiamata Alrisha, "il nodo", che sarebbe il nodo che tiene assieme i due pesci. La costellazione si estende a sudest del Quadrato di Pegaso, il grande asterismo che domina le notti autunnali nell'emisfero nord; la parte più facilmente riconoscibile è il gruppetto di stelle disposte a cerchio a sud del Quadrato, rappresentante uno dei due pesci e composto in prevalenza da astri di quarta magnitudine. Il punto in cui l'eclittica attraversa l'equatore celeste andando verso nord, il punto vernale o equinozio di primavera, si trova a circa 8° a sud della stella ω Piscium.



Gran parte della costellazione sta nell'emisfero nord, così da essere osservabile per buona parte dell'anno (da agosto a inizio marzo) dall'emisfero boreale; nell'emisfero sud invece è leggermente meno osservabile.





EDC PTT



EDC PTT

170



180



200



100/177

250

