

Physical Pub



GENNAIO



FEBBRAIO



MARZO



APRILE



MAGGIO



GIUGNO



LUGLIO



AGOSTO



SETTEMBRE



OTTOBRE



NOVEMBRE



DICEMBRE



COPERTINA

CALENDARIO SOCIALE 2022

L'associazione PhysicalPub è fatta di persone affascinate dall'astronomia e dalla scienza, convinte che diffondere il sapere e condividere la conoscenza sia l'unico modo per rendere il mondo un posto migliore. Per questo motivo ci siamo impegnati in questi anni a realizzare serate al telescopio, osservazioni del cielo, progetti con le scuole, conferenze, mostre e laboratori, ma anche concerti musicali a tema scientifico, e chissà

quante nuove idee ci verranno in mente in futuro. Da quest'anno abbiamo una nuova sede operativa al Centro Civico Giuseppe Verdi di Segrate, che useremo per proporre nuove attività a cui vi inviteremo. Ricordatevi di seguirci sui nostri social e sostenere la nostra associazione! Ad esempio, regalando questo calendario o l'iscrizione al sito soci.physical.pub

Vi auguriamo un buon 2022, ricco di cieli sereni.



welcome@physical.pub

Via Antonio Vivaldi 8, 20054 Segrate (MI)
C.F. 97885740159

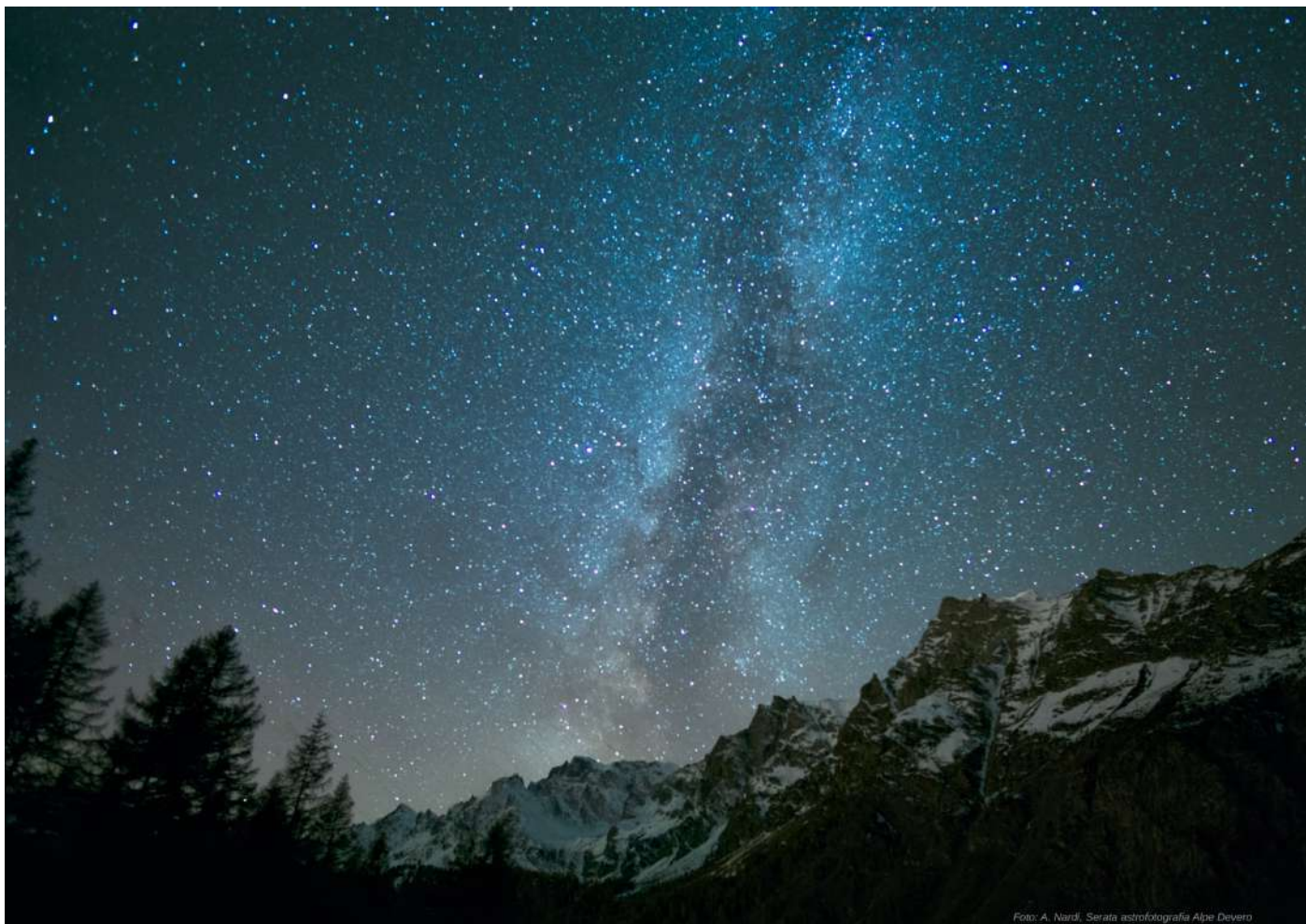
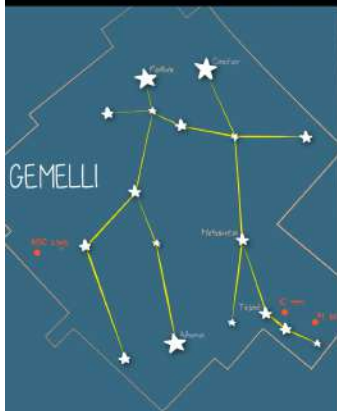


Foto: A. Nardi, Serata astrofotografia Alpe Devero



I gemelli sono una costellazione zodiacale, tra il Toro e il poco luminoso Cancro, caratterizzata da due stelle molto brillanti: Castore e Polluce. In questa regione di cielo si distinguono due figure umane stilizzate, che portano lo stesso nome delle due stelle più brillanti, e rappresentano due leggendari gemelli figli di Leda, regina di Sparta. Nonostante Castore e Polluce fossero gemelli, si narra che solo Polluce fosse figlio di Zeus e che lui soltanto fosse dunque immortale. I gemelli erano valorosi e molto legati tra loro: vinsero insieme numerose battaglie e compirono viaggi incredibili, come le avventure con gli Argonauti, tant'è che ancora oggi sono i protettori dei marinai. Un triste giorno però, durante un combattimento Castore perse la vita e suo fratello, straziato dal dolore, implorò Zeus di intervenire. Il possente re degli dèi era addolorato da questa notizia funesta e decise di rendere omaggio al valore dei gemelli e concedere a entrambi l'immortalità. Fu così che essi vennero collocati abbracciati, per sempre, tra le stelle del cielo.



2022 GENNAIO

LUNEDI	MARTEDI	MERCOLEDI	GIOVEDI	VENERDI	SABATO	DOMENICA
					1	2
3	4	5	6	7	8	9
10	11	12	13	14	15	16
17	18	19	20	21	22	23
24	25	26	27	28	29	30
31						

Quadrantidi





Foto: A. Nardi, Concerto-conferenza orchestra sinfonica La Verdi

AURIGA

Il re dell'Elide aveva una splendida figlia, di cui molti giovani greci erano innamorati. Un oracolo però aveva avvertito il re che il futuro marito di sua figlia lo avrebbe ucciso, così il sovrano aveva deciso di proteggersi con una regola: chiunque volesse la mano della principessa avrebbe prima dovuto prima batterlo in una corsa all'ultimo sangue con le bighe. Il re aveva dei cavalli imbattibili ed era molto bravo a guidarli, così uno dei pretendenti decise di agire con l'inganno. Avvicinò l'auriga reale, responsabile della preparazione della biga del re, e lo convinse a manometterla sostituendo i perni di bronzo con delle copie di cera. Durante la gara il re perse la vita, ma il pubblico si accorse della frode così che i due innamorati, insieme all'auriga, dovettero scappare alla svelta per non essere linciati. Durante la fuga l'auriga reale perse la vita, mentre i due sposi riuscirono a mettersi in salvo. A questo punto però la loro unione non sarebbe mai stata approvata dagli dèi, poiché era nata da un imbroglio: lo sposo organizzò dunque dei giochi sportivi riparatori (da cui nacquero poi le olimpiadi) e gli dèi vennero placati dalle fastose celebrazioni. A questo punto, l'unico personaggio senza lieto fine era l'auriga reale: fu allora che gli dèi decisero di ricordarlo sistemandolo tra le stelle del cielo.

2022 FEBBRAIO

LUNEDI	MARTEDI	MERCOLEDI	GIOVEDI	VENERDI	SABATO	DOMENICA
	1	2	3	4	5	6
7	8	9	10	11	12	13
14	15	16	17	18	19	20
21	22	23	24	25	26	27
28						



Foto: C. Righi, Serata osservativa Liceo Parini

LEONE

Il leone che si distingue nell'omonima costellazione rappresenta il leggendario Leone di Nemea, ucciso da Eracle nella prima delle sue dodici fatiche. Esso viveva in una caverna con due aperture, e seminava il panico nella città di Nemea, decimando la popolazione. Il leone era una bestia invulnerabile, la sua pelle era a prova di qualsiasi arma. Quando Eracle lo affrontò dovette chiudere una delle entrate della caverna per poi addentrarsi nell'altra e attaccare il Leone alla gola, stringendola con le sue potenti braccia fino a far soffocare il Leone. Ercole si portò via il Leone sulle spalle come segno di trionfo, e usò gli artigli affilati dello stesso leone come un rasoio per staccargli la pelle, per indossarla come mantello di pregio e protezione.

Nella costellazione del Leone il cuore dell'animale è segnato dalla stella più brillante della costellazione, *alpha Leonis*, chiamata Regolo, dal latino "piccolo re". La coda è segnata dalla stella beta, chiamata Denebola, dall'arabo "la coda di leone". La stella gamma, invece, una famosa doppia, ha nome Algieba: in arabo vuol dire "la fronte". Questa definizione sembra poco comprensibile, poiché essa si trova in realtà sul collo del Leone, ma gli arabi vedevano in questa posizione un leone molto più grande di quello visto dai greci e la memoria di questo fatto ancora si annida nell'etimologia di Algieba.

2022 MARZO

LUNEDI	MARTEDI	MERCOLEDI	GIOVEDI	VENERDI	SABATO	DOMENICA
	1	2	3	4	5	6
7	8	9	10	11	12	13
14	15	16	17	18	19	20
21	22	23	24	25	26	27
28	29	30	31			

Equinozio



Foto: C. Righi, Serata osservativa Alpe Tagliata



Anticamente, esistevano nomi diversi per le medesime costellazioni, poiché ogni popolo aveva riconosciuto nelle stelle del cielo i protagonisti delle proprie leggende. Quasi tutti però, avevano individuato la forma di un animale nella costellazione che oggi chiamiamo Orsa Maggiore. In effetti, le sue stelle ricordano la forma di un grande orso che cammina, seguito però da una lunga e insolita coda. Questo non ci deve stupire, poiché accade spesso che gli animali mitologici abbiano caratteristiche bizzarre o fantasiose, ed è inoltre possibile che le stelle della coda rappresentassero anticamente dei cacciatori all'inseguimento dell'animale, prima di venire inglobate definitivamente nella costellazione. Proprio queste tre stelle sono infatti le più luminose della regione, assieme alle quattro che individuano la parte posteriore dell'Orsa, con le quali costituiscono l'asterismo che prende il nome di Grande Carro. Queste sette stelle, se considerate da sole, sembrano formare in effetti un carro rettangolare al quale è agganciato un lungo manico. Questa figura viene chiamata similmente aratro in Inghilterra, ma può anche ricordare la forma di una pentola, tant'è che in Francia viene definita casseruola, mentre in Nord America addirittura grande mestolo. Tale asterismo, oltre ad essere facile da riconoscere, è di grande utilità per individuare la stella polare.



2022 APRILE

LUNEDI	MARTEDI	MERCOLEDI	GIOVEDI	VENERDI	SABATO	DOMENICA
				1	2	3
4	5	6	7	8	9	10
11	12	13	14	15	16	17
18	19	20	21	22	23	24
25	26	27	28	29	30	



Venerdì santo

Pasqua

Pasquetta

Liridi





Foto: M. Anderloni, Champorcher

BOOTE

Arturo è la stella alfa della costellazione del Boote, nonché la quarta stella più luminosa del cielo notturno. Come classe stellare è una Gigante Arancione, ben 25 volte più grande del nostro Sole, tant'è che anche ad occhio nudo si nota il suo colore rossastro malgrado i quasi 37 anni luce che ci separano. Proprio per la sua luminosità, essa è piuttosto facile da individuare, ma esiste un semplice metodo per verificare di aver localizzato la stella corretta: a partire dall'asterismo del Grande Carro si può prolungare il suo "manico", seguendone la curvatura, fino a raggiungere proprio Arturo. Essa è al centro dell'enorme costellazione del Boote, che rappresenta il cacciatore mitologico Arcas, figlio di Zeus e Callisto. Le leggende greche ci spiegano inoltre come mai proprio lui è stato individuato in questa grande figura antropomorfa. Quando Arcas era ancora in fasce, sua madre Callisto venne tramutata in un'orsa da un sortilegio, ma il giovane cacciatore non poteva saperlo. Così, quando i due si incontrarono anni dopo, nel bosco, Arcas si lanciò all'inseguimento dell'animale per ucciderlo. Callisto si rifugiò nel tempio di Zeus, il quale si commosse di fronte alla tragedia in corso e decise di trasportarli entrambi nel cielo, dove Arcas avrebbe per sempre inseguito l'Orsa, ruotando attorno alla polare, ma non sarebbe mai riuscito a raggiungerla.

Physical Pub

2022 MAGGIO

LUNEDI	MARTEDI	MERCOLEDI	GIOVEDI	VENERDI	SABATO	DOMENICA
						1
2	3	4	5	6	7	8
9	10	11	12	13	14	15
16	17	18	19	20	21	22
23	24	25	26	27	28	29
30	31					

Eclissi lunare totale ●

Eta Acquaridi ☾☽

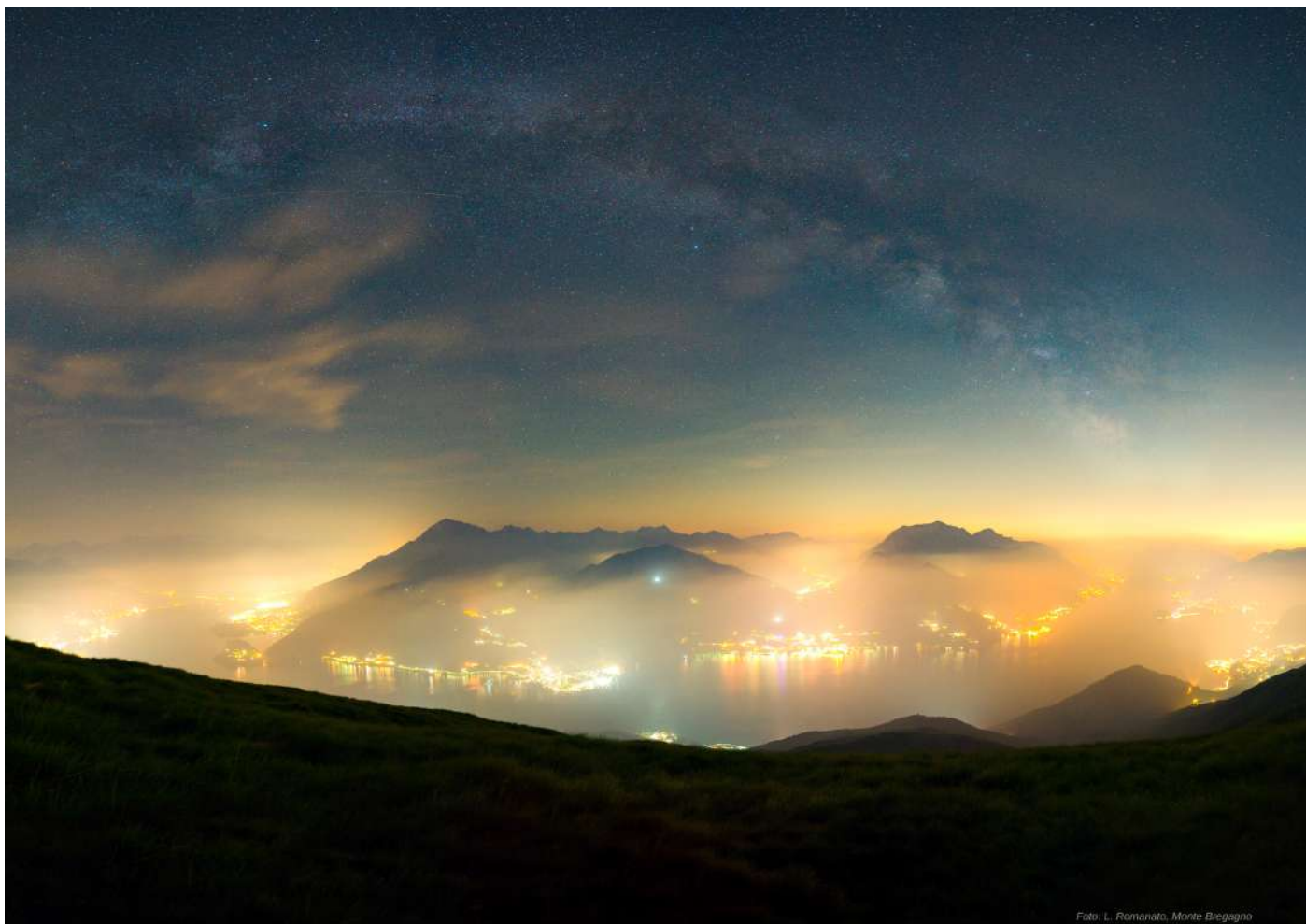


Foto: L. Romanato, Monte Blegagno

SCORPIONE

In questo mese, se al calare del buio si guarda a mezzogiorno si scorge una stella brillante di un'inconfondibile tinta rossastra. Si chiama Antares, ed è la stella più brillante della costellazione dello Scorpione: una supergigante rossa, centinaia di volte più luminosa del Sole. Il nome di questa stella deriva dal greco e significa "rivale di Marte" (anti-Ares), riferendosi al colore scarlatto che sembra eguagliare quello del famigerato pianeta rosso.

All'interno della sua costellazione, Antares costituisce la testa dello Scorpione, a metà tra una fila di stelle che ne rappresentano il corpo, ed una raggiera che ne individua le chela.

Secondo i greci, questo animale venne inviato dagli dei dell'Olimpo per uccidere Orione, il bellissimo cacciatore che vollero punire per la sua tracotanza. Questo racconto è tra i più antichi della mitologia e trae probabilmente le sue origini dalla disposizione celeste delle due costellazioni: lo Scorpione sorge quando Orione tramonta, come se il cielo non volesse più fare incontrare queste due valorose figure che si furono scontrate già duramente in passato.



2022 GIUGNO

LUNEDÌ	MARTEDÌ	MERCOLEDÌ	GIOVEDÌ	VENERDÌ	SABATO	DOMENICA
		1	2	3	4	5
6	7	8	9	10	11	12
13	14	15	16	17	18	19
20	21	22	23	24	25	26
27	28	29	30			

Solstizio







Foto: L. Ranieri/Trenti, Tenerife

CIGNO

La stella più brillante della costellazione del Cigno si chiama Deneb e costituisce uno dei vertici del Triangolo Estivo. Il suo nome viene dall'arabo dhanab che significa "la coda", in quanto tale stella rappresenta l'estremità di un gigantesco cigno che vola con le ali spiegate e il collo diritto attraverso la notte.

Oltre che fonte di meraviglia e di fascino, questa costellazione è anche un importante segnale per l'orientamento astronomico: l'asse longitudinale di questa figura indica la direzione lungo la quale, lontano dalle città, si può scorgere la meravigliosa luce galattica della nostra Via Lattea.

Il mito più famoso riferito a questo animale narra di quando Zeus si invaghi della splendida ninfa Nemese, senza vedere però contraccambiato il proprio amore. Il re dell'Olimpo si tramutò dunque in un cigno maestoso e la dea dell'amore Afrodite, favorevole alla loro unione, prese le sembianze di un'aquila per mettere il cigno in pericolo e spingere Nemese ad accoglierlo in grembo per salvargli la vita. Forse proprio a perenne ricordo di questo inganno riuscito, Zeus collocò la figura del cigno nel cielo stellato a fianco dell'aquila, dove ancora oggi la possiamo ammirare.



2022 LUGLIO

LUNEDI	MARTEDI	MERCOLEDI	GIOVEDI	VENERDI	SABATO	DOMENICA
				1	2	3
4	5	6	7	8	9	10
11	12	13	14	15	16	17
18	19	20	21	22	23	24
25	26	27	28	29	30	31



Foto: M. D. Compagnoni, Serata osservativa Malga Zapanti

LIRA

Basta guardare a sud-est poco dopo il tramonto, per vedere sorgere le tre stelle brillanti che solcheranno il firmamento fino ai bagliori dell'alba. Si tratta di Vega, Deneb e Altair, rispettivamente delle costellazioni della Lira, del Cigno e dell'Aquila. Per via della loro luminosità è facile individuare questi tre oggetti con un'unica occhiata, ed è per questo che sono tradizionalmente considerati i vertici di un unico grande asterismo, il Triangolo Estivo, anche se appartengono a tre costellazioni differenti.

La stella più luminosa del triangolo è Vega, nonché la stella più luminosa del cielo estivo dopo Arturo, un poco più a ovest. Vega è stata a lungo la stella di riferimento per misurare le magnitudini apparenti, ovvero la luminosità visuale degli oggetti astronomici, non solo per via della sua notevole intensità, ma anche per il suo colore bianco particolarmente candido. La costellazione a cui appartiene rappresenta la lira, con cui il musicista mitologico Orfeo riuscì ad incantare perfino i fiumi e le pietre, a smuovere le querce dalle montagne nonché a discendere illeso negli inferi per trarre in salvo la sua amata Euridice. Alla morte di Orfeo, dilaniato dalle Baccanti, le Muse decisero di trasferire nel cielo il suo leggendario strumento, a sempiterna memoria delle sublimi melodie che aveva suonato.

2022 AGOSTO


LUNEDÌ	MARTEDÌ	MERCOLEDÌ	GIOVEDÌ	VENERDÌ	SABATO	DOMENICA
1	2	3	4	5	6	7
8	9	10	11	12	13	14
15	16	17	18	19	20	21
22	23	24	25	26	27	28
29	30	31				



Foto: E. Minelli, Corso di astrofotografia Malga Zanoni

In direzione nord vi sono cinque stelle disposte a formare una casetta sottosopra, col tetto rivolto all'ingiù. Secondo i greci rappresentavano una figura umana seduta su un trono: si tratta del leggendario re Cefeo, sovrano dell'Etiopia e marito della regina Cassiopea, che infatti siede al suo fianco nella volta celeste, in una evidente costellazione a forma di lettera W, rivolta verso il suo consorte.

Il regno di Cefeo venne devastato da Cetus, un mostro degli oceani, dopo che le ninfe marine Nereidi vennero offese dall'arroganza della vanitosa regina Cassiopea, dichiaratasi più bella di loro. Un oracolo predisse che l'unico modo di placare Cetus sarebbe stato sacrificare l'unica figlia di Cefeo e Cassiopea, la bellissima Andromeda. Il sovrano non esitò neanche un secondo: la giovane fanciulla venne incatenata ad una scogliera, alla portata del terribile mostro che subito emerse dalle acque per scagliarsi su di lei. Passava di lì però l'eroe Perseo che s'innamorò della ragazza e decise di salvarla: affrontò temerariamente il mostro e riuscì a trafiggerlo con la sua spada. Gli dei erano affascinati e stupiti da queste vicende e decisero di porre tutte queste figure nel cielo stellato: Andromeda, Cetus, Perseo, Cassiopea ed infine Cefeo, nella posizione più importante di tutte, talmente vicino al polo nord celeste da non tramontare mai.



2022 SETTEMBRE

LUNEDI	MARTEDI	MERCOLEDI	GIOVEDI	VENERDI	SABATO	DOMENICA
			1	2	3	4
5	6	7	8	9	10	11
12	13	14	15	16	17	18
19	20	21	22	23	24	25
26	27	28	29	30	Equinozio	



Foto: A. Nardi, Serata osservativa Rifugio Crosta

DRAGONE

Per le nozze di Zeus e Giunone la dea Gea aveva donato loro un albero speciale che produceva mele d'oro, simbolo della conoscenza. Giunone lo piantò in un giardino ai confini del mondo e mise un drago a sorvegliarlo, che si avvolse sul tronco dell'albero per scongiurare qualsiasi furto. Tuttavia, in una delle dodici fatiche, Ercole avrebbe dovuto proprio rubare una di quelle mele d'oro! Sapeva però che sua madre si sarebbe adirata se avesse colto personalmente le mele, così decise di credere aiuto ad Atlante, un gigante credulone, condannato a reggere sulle spalle in eterno la volta celeste. Ercole uccise il drago con una freccia avvelenata, e poi si prese sulle spalle la volta celeste, chiedendo ad Atlante di rubare in cambio qualche mela d'oro per lui. Atlante acconsentì, ma dopo aver recuperato i frutti miracolosi non voleva più tornare a reggere il peso a cui era stato condannato. Ercole agì con l'astuzia, disse ad Atlante che avrebbe retto la volta celeste per tutta l'eternità, ma aveva bisogno prima di prepararsi un cuscino da mettersi sulle spalle. Atlante cadde nel tranello ed Ercole se ne andò con le mele della conoscenza. A ricordo di questa epica impresa il corpo del Drago fu sistemato attorno ad un albero ancora più speciale: l'asse terrestre.



2022

OTTOBRE

LUNEDÌ	MARTEDÌ	MERCOLEDÌ	GIOVEDÌ	VENERDÌ	SABATO	DOMENICA
					1	2
3	4	5	6	7	8	9
10	11	12	13	14	15	16
17	18	19	20	21	22	23
24	25	26	27	28	29	30
31						



Foto: G. Righi / Planetario di Milano



Il Toro è una costellazione zodiacale, di sicuro la più spettacolare che possiamo ammirare a novembre. È caratterizzato da un evidente agglomerato di stelle a forma di "V" che costituisce il muso dell'animale. L'occhio è rappresentato dalla stella rossa Aldebaran, la tredicesima più luminosa del firmamento. Il gruppo di stelle che forma la testa del Toro appartiene ad un unico ammasso aperto, l'ammasso delle Iadi, ricco di circa 200 elementi.

La mitologia greca ci racconta del Toro in relazione ad un'avventura del signore degli dei, il cronide Zeus. Egli si invaghi di una principessa fenicia, la bellissima Europa, la quale però non corrispondeva l'amore del dio nel modo più categorico. Fu così che al re dell'Olimpo venne in mente di trasformarsi in un maestoso e possente toro, e di presentarsi con atteggiamento docile e inoffensivo alla splendida principessa. Ella, sorpresa, prese ad accarezzare la muscolosa bestia, e quasi per gioco volle salire sulla sua schiena. Appena montata in groppa però, l'animale prese a correre all'impazzata in direzione del mare, quindi entrò in acqua e nuotò freneticamente fino ad una piccola isola nelle vicinanze, trascinando con sé la futura regina. Solo allora Zeus si mostrò, riacquistando le sue originali sembianze, e prese a corteggiare la bellissima Europa che infine cedette all'ardore del dio.



2022 NOVEMBRE

LUNEDÌ	MARTEDÌ	MERCOLEDÌ	GIOVEDÌ	VENERDÌ	SABATO	DOMENICA
	1	2	3	4	5	6
7	8	9	10	11 <small>Tauridi</small>	12	13
14	15	16	17	18	19	20
21	22	23	24 <small>Leonidi</small>	25	26	27
28	29	30				



Foto: A. Nardi, Luna piena



La mitologia greca narra che Orione era un abile cacciatore, accompagnato sempre dal suo inseparabile segugio Sirio. Fu così che la dea della caccia Artemide si innamorò di lui, ma il suo amore non venne mai corrisposto: Orione corteggiava le bellissime Pleiadi, figlie di Atlante. Artemide, accecata dalla gelosia, decise di vendicarsi inviando il suo perfido servo, lo scorpione, che uccise sia Sirio che Orione. Zeus, colpito da questa triste vicenda, decise di ricordare le due vittime nel firmamento: oggi Orione è raffigurato come un uomo intento a scagliare una freccia, con una preziosa cintura costituita da tre stelle di nome Mintaka, Alnilam e Alnitak. Dalla cintura pende una spada, su cui troviamo una splendida nebulosa talmente brillante da essere visibile anche ad occhio nudo! La sagoma del cacciatore è delimitata poi dalle due spalle, Bellatrix, a destra, e la supergigante rossa Betelgeuse, a sinistra, talmente luminose da essere visibili anche dai cieli delle città, come anche la stella supergigante blu Rigel, il piede destro di Orione. Nel cielo di dicembre vi saranno poi le regine delle stelle cadenti, le Geminidi. Questo sciame meteorico, che sembra provenire dalla costellazione dei Gemelli, è il residuo dell'asteroide 3200 Phaethon, scoperto nel 1982.



2022 DICEMBRE

LUNEDÌ	MARTEDÌ	MERCOLEDÌ	GIOVEDÌ	VENERDÌ	SABATO	DOMENICA
			1	2	3	4
5	6	7	8	9	10	11
12	13	14	15	16	17	18
19	20	21	22	23	24	25
26	27	28	29	30	31	

Geminidi ☛

Solstizio ☀️

Liriodi ☛

Natale 🎄