



CORDENONS NATURA

pagine d'informazione dell'Associazione Naturalistica Cordenonese OdV

Sede: Via M. della Liberta' n°35; [www: curtisnaturae.it](http://www.curtisnaturae.it)

Numero ventunesimo, Maggio 2023



ALBERI A MILIONI, SE NON FOSSE CHE...

di Mauro Caldana

I nuovi alberelli messi a dimora quest'anno, nell'area che l'Associazione gestisce nel Vinchiaruzzo di Cordenons (Bioforest, Bosconuovo, HerAmbiente, bosco di Eleonora) sono stati oltre duecentocinquanta! Si è trattato, soprattutto, di ontani neri "arnars", salici bianchi, frassini di palude, aceri minori, pioppi neri. Una parte è stata acquistata da vivai privati specializzati, l'altra era costituita da soggetti rimossi intorno a piante genitrici, presenti in boschetti locali, durante lo scorso inverno. Nell'imminenza della primavera erano alloggiati in vasi ed erano vitali e ricchi di germogli, prontissimi per tornare nella terra. Il lavoro complessivo, svolto da diversi associati volontari, coordinati dal Presidente "Bepo" è stato notevole. L'ultima tappa comprendeva l'organizzazione delle piantumazioni, con l'individuazione delle aree più adatte alle varie specie. Ognuna di queste occasioni ha visto la partecipazione di gruppi di persone diverse, fornite di pale, trivelle e buona volontà. Hanno partecipato una nutrita rappresentanza civile della base USAF di Aviano, un folto gruppo di studenti del Liceo Artistico " E. Galvani " di Cordenons, Plastic Free, dopo un'esperienza di pulizia ambientale e alcuni ospiti di una struttura sanitaria locale. Accanto a questo nostro impegno, ve ne sono di altre organizzazioni. Quello più lusinghiero pareva appartenere a un'istituzione governativa, precisamente al Ministero dell'ambiente e della Sicurezza energetica. Seguendo un bando comunitario del PNRR, il ministero si sarebbe impegnato a piantare alberi, e non pochi, all'interno e intorno a diverse grandi città italiane. Se non fosse che i numeri a sei zeri promessi, al momento, risultano solo sulla carta. Prima di promettere bisognava accertarsi se c'erano i vivai forestali statali o regionali per produrre quegli alberelli, purtroppo metà di essi sono stati smantellati, in nome di una economia cieca. Non esistono più! Essendo gli alberelli insufficienti per rispondere al bando, si è optato per un'altra scelta, più semplice e attuabile in tempi stretti, che ha sollevato le perplessità di

molte persone: mettere a dimora non alberelli, ma semi! La Corte dei Conti sta valutando se l'opzione rientra negli accordi del bando comunitario. Un seme ha lo stesso valore di un alberello? Se un alberello impiega qualche anno per diventare tale, un seme ci mette di più, con la necessità di cure maggiori; e poi, il programma di alberatura in gioco, pensato soprattutto per mitigare le "isole di calore" delle grandi città, non ha considerato se i luoghi dove mettere gli alberi siano sufficienti o, addirittura, se esistono. Al momento, di luoghi adatti, non ce ne sarebbero a sufficienza. Insomma, anche questo impegno ambientale sembra avere i connotati del solito "tram-tram" all'italiana. Ciò che manca in molti di noi è una vera cultura dell'albero, per i servizi ecologici vitali che ci dà, per le occasioni ricreative che ci permette, per la bellezza che lo caratterizza.





Foto 1,2 e 3: piantumazione con una rappresentanza civile della base USAF di Aviano a Pratogrande (Progetto HerAmbiente). Foto 4: il Presidente Giuseppe Brun spiega ad un gruppo di allievi del Liceo Artistico "E. Galvani" di Cordenons le modalità per mettere a dimora correttamente un albero.

UN VIAGGIO NEL PASSATO GEOLOGICO DEL NOSTRO TERRITORIO

- seconda parte -
di Mauro D'Odorico

Siamo tra i boschi di Vito d'Asio, qualcosa si nasconde tra le fronde degli arbusti. L'odore è pungente, spunta un nasino, è un piccolo di cinghiale. Mi guardo attorno, mamma non c'è o non si vede, mi allontano con cautela mantenendo debita distanza. Proseguo il mio viaggio nel tempo. Osservo alcuni strati di calcare che si intercalano a strati di arenaria medio-fine, più facili per madre natura da scolpire a suo piacimento. Guardando attentamente gli strati verticali, si possono osservare piccoli straterelli di materiale litificato nero. Osservo attentamente il letto del fiume, si scorgono piccoli frammenti di fusti con foglioline. Sono frammenti di antiche piante che vivevano nel Miocene. Trasportate dai fiumi, nel corso di milioni di anni, si sono depositate in un delta di fiume e lì si sono fossilizzate. I resti fogliari, costituiti da un'impronta della foglia stessa, dimostrano la presenza simultanea di alberi caducifogli, ad esempio di faggio e quercia, e di sempreverdi come le Lauracee. Proseguo il



mio viaggio di nuovo, la morfologia del terreno cambia. Agli strati di arenaria si susseguono strati più o meno compatti di marna. Osservandoli da vicino, si notano piccole lenti di color biancastro. Esse sono costituite da tritume conchigliare e poi lì, quasi attendesse la mia presenza, qualcosa di insolito: si tratta di un frammento di echinide, "ricci di mare", i più comuni e noti degli Echinodermi. La loro forma, prevalentemente sferica appiattita, può essere anche conica o a sezione ovale. Nel loro scheletro si distingue una base e ad essa opposto un apice. Fra i due una zona coronale che è occupata da piastre allineate in file. Questa parte fondamentale del dermascheletro porta all'esterno delle appendici mobili, pure esse dotate di parti scheletriche e distinte in aculei con funzioni di difesa o deambulatorie. Il nostro viaggio prosegue....



Frammento di echinide.



Aculeo di echinide

BREVI NOTE SUL RUOLO DEGLI INSETTI XILOFAGI E SAPROXILOFAGI NEGLI ECOSISTEMI FORESTALI

di Gabriele Stefani

Da tempo oramai è stato accertato il ruolo multifunzionale e importantissimo che gli insetti xilofagi esercitano negli ecosistemi forestali; il termine xilofago deriva dal greco (Xylon-Legno e Phagein-Mangiare) e distingue tutte quelle specie di insetti che si nutrono dell'essenza legnosa a vari stadi, sia esso legno vivo (Xilofago puro) o legno morto (Saproxilofago o Saproxilico). Come accennato questi insetti possono svilupparsi a carico di piante morte o anche di piante ancora vitali; fino a qualche tempo fa gli studi non avevano evidenziato ancora la relazione tra xilofagi ed ecosistemi forestali e la funzione primaria per il legno stesso, anzi, il rapporto era decisamente sottostimato a causa della scarsità di studi in merito. Oggi sappiamo che giuocano un ruolo fondamentale nella decomposizione del legno morto delle piante, in quanto il primo passo della decomposizione del legno deriva dall'arrivo di alcuni coleotteri saproxilofagi, senza il contributo dei quali il ciclo di trasformazione dei nutrienti sul suolo forestale sarebbe molto lento. È grazie alla capacità di demolizione di queste specie che i tessuti legnosi possono venire attaccati e demoliti, in quanto molte altre specie attratte comunque dal legno morto non sarebbero in grado di aprire gallerie (foto 4) e penetrare nel legno, permettendo così a varie specie di funghi decompositori di entrare nella materia morente. La quantità di legno necessaria allo sviluppo larvale completo non è ancora ben chiara, quel che è evidente è che i lunghi tempi di sviluppo, ad esempio di un grosso cerambicide, (parliamo di anni), ad es. *Morimus asper* (foto 1) e *Rosalia alpina* (foto 2) sono imputabili alla scarsità di elementi nutrizionali quali N, P, K, Na, Ca, Mg, Fe, Zn, Cu, che però tendono ad aumentare gradualmente con la progressiva decomposizione del materiale ligneo; a quanto pare l'intromissione di forme fungine nelle gallerie del legno morto incrementa sostanzialmente i minerali sopracitati. Il legno masticato da questi xilofagi e i residui di segatura originantesi dallo scavo delle gallerie di nutrizione a loro volta diventano fonte di nutrimento per altri invertebrati, siano essi macro o micro. Altre specie che si focalizzano sul legno in avanzato stato di decomposizione (la tipica rosura cariosa presente nelle cavità di piante morte o morenti), in questo frangente i saproxilofagi o saproxilici come ad esempio il bellissimo e raro *Cucujus cinnaberinus* (Scopoli, 1763) foto 3, contribuiscono a loro volta a "miscelare" i residui digeriti del legno marcescente con l'humus presente al suolo, da questo punto in poi entrano in gioco altri organismi, quali ad esempio minuscoli collemboli ed acari o addirittura altri microorganismi.



Foto 1: *Morimus asper*

In genere si dà per scontato che gli insetti xilofagi attacchino piante sane, ma è dimostrato che ciò avviene raramente e quasi mai in maniera tale da arrecare danni irreversibili alla pianta in buona salute, anche perché la fibra legnosa viva non presenta ancora l'attrattività tipica del legno in sofferenza; solitamente fattori climatici estremi (ad esempio il gelicidio come quello subito dalle foreste slovene nel 2014 con 500.000 ettari di foresta danneggiati, pari al 42% della superficie forestale totale o picchi di calore inusuali, siccità prolungata o forme subdole di inquinamento atmosferico) instaurano uno stato di sofferenza nella pianta che emette segnali di stress ben recepibili dalle specie fillofaghe come i defogliatori appartenenti ai lepidotteri geometridi che riescono in breve tempo a spogliare completamente una pianta adulta della sua chioma fogliare, seguiti da fitopatologie innescate ad esempio da funghi ascomiceti asiatici, come *Hymenoscyphus fraxineus* che causano la morte delle formazioni a frassino, innescando un effetto domino che richiama di conseguenza numerose specie di coleotteri xilofagi scolitidi, specializzati nel creare complesse gallerie nella parte più esterna della pianta. La pericolosità talvolta legata agli xilofagi è correlata alla possibilità di essere essi stessi vettori di patogeni mortali per la pianta, risultando per assurdo più impattanti



Foto 2: Rosalia alpina

e letali del "banchettare" con le parti legnose della pianta: ad esempio il coleottero scolitide *Scolytus scolytus* (Fab.,1775) è non di rado vettore del fungo *Ceratocystis ulmi* che uccide la pianta (l'olmo) favorendo poi l'attacco al legno morto da parte dell'insetto, creando così una relazione mutualistica sia per l'insetto che per il fungo che beneficia di un passaggio "gratis" da una pianta all'altra grazie al coleottero. Un altro caso che possiamo citare per chiudere questa breve dissertazione è quella del coleottero cerambicide *Monochamus* ssp. che inconsapevolmente trasporta nel suo apparato intestinale un nematode (*Bursaphelenchus xylophilus*) micidiale per i pini europei: quando il coleottero attacca una pianta di pino,



Foto 3: Cucujus cinnaberinus

usando le proprie mandibole per incidere il legno, il nematode risale il condotto intestinale e attraverso l'apparato boccale del *Monochamus* si trasferisce sul nuovo "ospite", andando ad occludere i vasi resiniferi della pianta che morirà in breve tempo, mettendo in evidenza la "simbiosi" tra coleottero che sfrutterà il deperimento della pianta nutrendosene e nematode endoparassita che all'interno del pino si riprodurrà in maniera esponenziale.... la fantascienza vive anche sul pino.... Chiudiamo sottolineando come tanto le larve che gli adulti degli insetti xilofagi e saproxilofagi siano sovente la base alimentare ideale di molte specie animali, uccelli in particolare, ad esempio i picchi per citarne una a caso, alcune specie dei quali predano esclusivamente larve di insetti xilofagi, per loro ricchissime di proteine.



È grazie alla capacità demolitiva dei coleotteri xilofagi e saproxilofagi che i tessuti legnosi rientrano nei cicli della materia vivente.

QUANDO LO SCONTRO SI FA DURO...!

di Fabio Zardo

Dopo un'infruttuosa mattinata di "caccia fotografica" sui Magredi di Cordenons, entro nel giardino di casa con la Nikon ancora a tracolla. La mia attenzione viene attratta da una massa scura sull'erba a qualche metro di distanza. Dopo alcuni secondi questo strano oggetto prende forma scomponendosi in due: riconosco una coppia di femmine di merlo che cominciano a svolazzare minacciosamente l'una verso l'altra. La situazione nel giro di poco si fa progressivamente più drammatica: i pennuti si scagliano violentemente uno contro l'altro, le zampe si artigliano vicendevolmente, i becchi si incrociano e colpiscono minacciosi, le piume della testa e del collo s'imbrattano di saliva. I due uccelli, del tutto incuranti della mia presenza, proseguono nel loro scontro cruento per qualche minuto. Ad un certo punto una delle due femmine prende il sopravvento, ricopre l'avversaria con il peso del proprio corpo nel tentativo di bloccarla. La soccombente con difficoltà trova l'attimo favorevole per liberarsi e zoppicando si allontana per prendere il volo, che la mette al sicuro da conseguenze peggiori. Non mi era mai capitato di assistere a una lotta così violenta tra due uccelli. Piccole schermaglie di pochi secondi, che si concludono con la fuga del più debole, sono frequenti, ma un accanimento

del genere non avevo avuto modo di vederlo. La scena è stata molto inquietante e coinvolgente, la tentazione di fare qualcosa per dividere le litiganti era forte ma si sa che la natura ha le sue regole, che devono essere rispettate, soprattutto quando entra in gioco la territorialità.



Territorialità: è la conquista/difesa di un'area delimitata, più o meno ampia, da cui vengono esclusi possibili intrusi. Osservata in molti animali (insetti, crostacei, anfibi, lucertole, mammiferi, ecc.), negli uccelli questa caratteristica è particolarmente sviluppata. È vantaggiosa per l'animale in quanto consente l'accesso a risorse alimentari, aumenta l'attrattiva verso le femmine, favorisce l'allevamento della prole, riduce la vulnerabilità ai predatori e alle malattie. La conquista di un territorio può richiedere notevole dispendio energetico nelle dispute, anche cruente, con i vicini, ma una volta stabiliti i confini, questi vengono generalmente rispettati e gli atteggiamenti aggressivi si riducono. Il territorio, una volta conquistato, deve essere riconosciuto come occupato. Tale effetto può essere raggiunto in vari modi, con segnali destinati a vari organi di senso, attraverso la marcatura. Questa può essere acustica (tipico il canto degli uccelli), visiva (l'occupante si mette in mostra in punti esposti o compie determinate esibizioni), odorosa, elettrica, mista (queste ultime non proprie degli uccelli).



RISTORANTI E MENÙ SPECIALI

di Petra Franzo

Ho la fortuna di avere un giardino e da diversi anni vi ho installato le mangiatoie, i nidi per cince e per insetti costruiti dall'amico Bepo. Un bel giardino con alberelli strani, piccolini e orientali è la scelta preferita da molti, ma il mio personale gusto non è interessato a queste tipologie di composizione. Infatti, mi piace un giardino spartano e spontaneo, con erbe chiamate "erbacce" dai più ed alberi originari della zona dove vivo. So che questo tipo di vegetazione attira di più insetti che possono essere ricercati dagli uccelli come pasto. Di conseguenza, aumenta la frequentazione di volatili nella mia area di verde. Un buon pasto nutriente è un'offerta preziosa per gli uccellini affamati che in inverno transitano da me. In cambio ottengo grandi soddisfazioni e riesco a vedere da vicino animali che di solito volano via al primo rumore. Mettendo cibo a loro disposizione sono riuscita ad accrescere il numero e la varietà degli uccelli in visita. Offro un attento menù, frutto dell'osservazione di ciò che i miei ospiti gradiscono di più. Non c'è competizione per l'approvvigionamento, nonostante in inverno ci sia scarsità di cibo: loro ormai sanno che sia l'acqua che il cibo sono sempre presenti quando fa più freddo. Si posizionano in fila sui rami degli alberi vicini alla mangiatoia per banchettare. Mentre il pettirosso pizzica la frutta secca e gli insettini, le cinciallegre restano a due metri sui rami dell'oleandro. Appena la mangiatoia è libera, arrivano una dopo l'altra a prendere il semino di girasole e tornano sui rami per batterlo sul legno, tenendolo col becco. Intanto, fanno spazio per i merli che sono dei veri ingordi e quasi mi sorridono mentre mangiano la mia frutta. Si nota chiaramente quando un animale gradisce ciò che mangia! Dai rami del prugno arrivano in gruppo anche i codibugnoli. Io li spio dalla finestra della mia cucina, che è proprio di fronte alla mangiatoia. Sto ferma e tengo la luce spenta per non farmi vedere e m'incanto a vedere il continuo via vai di piccoli uccelli. Ce ne sono sempre di nuovi e, non conoscendoli, chiedo aiuto per identificarli all'amico Mauro. In questo modo, ho scoperto che arrivano anche: verzellini, fringuelli, verdoni, codibugnoli, codirosi oltre alle cinciallegre, le cinciarelle, i pettirossi, i merli, le tortore dal collare orientale e i cardellini che già conoscevo. L'anno scorso è venuto anche un frosone nel mio giardino, ma non so se riuscirei a riconoscere la specie, se lo rivedessi anche quest'anno. È bellissimo vederli di prima mattina o nel pomeriggio. S'impara a riconoscere il loro canto e assicuro che, per chi ama gli animali, queste sono vere gioie. Appena posso, mi soffermo ad ammirare la sfilata dei miei amici affamati. C'è sempre qualcuno che viene e non resto mai delusa. La loro varietà m'incanta e vederli mentre si posano sulla mangiatoia con delicatezza per poi ripartire in tutta fretta è sempre interessante. L'unica cosa che trovo difficile da conciliare con questa passione è l'amore verso i gatti. Io ho una gatta e i miei vicini di casa convivono felicemente con altri felini. I gatti sono vere macchine da guerra, nonostante abbiano le loro ciotole sempre piene di ghiottonerie. Il loro modo di cacciare per gioco mi fa stare male, perché non sempre riesco a salvare gli uccellini dai loro agguati. La mia gatta molla la preda se le dico con fermezza "NO", ma gli altri non sono così ubbidienti e così addestrati. Questo, secondo me, non è un valido motivo per scoraggiare l'installazione di mangiatoie, anzi consiglio a qualsiasi persona di

averle in giardino, purché si assuma la responsabilità di tenerle rifornite sia di cibo che di acqua durante il periodo freddo. Sono belle esteticamente ed aiutano molti animali, che sono in difficoltà per la mancanza di cibo e per il clima freddo durante l'autunno avanzato e l'inverno. I negozi di animali sono forniti di cibo, basta capire cosa piace di più agli uccelli e quali specie si vuole attirare. Io ho notato che la frutta secca in piccoli pezzettini, mischiata con gamberi e piccole larve viene tanto gradita, così come i semi di girasole e le arachidi. All'inizio bisogna avere pazienza, essere silenziosi e discreti per permettere agli uccelli di avvicinarsi e fidarsi. Una volta arrivati, continueranno a frequentare la postazione, permettendo di fare video e fotografie emozionanti. Qui sotto lascio un link per mostrare i miei amici, giusto da esempio. Credo che la meraviglia che si prova vedendo questi animali sia una gradita condivisione e possa regalare un sorriso a tutti.

<https://1drv.ms/v/s!AniXOrrGbrmeyswuoAOHFeg-yc6cqW>



Codibugnoli

Cinciarella



Fringuello



Codirosso



PILLOLE DI ASTRONOMIA: OROLOGIO SOLARE EQUATORIALE

di Andrea Berzuini

Nei precedenti articoli riguardanti le meridiane e le posizioni della Terra nella sua orbita attorno al Sole ho spesso parlato di equinozi e solstizi. Quest'anno il 20 marzo c'è stato l'equinozio di primavera. Equinozio vuol dire che le ore di buio e di luce, per quel giorno, avranno una durata uguale (con qualche piccolissima differenza). Il Sole nasce ad est e tramonta ad ovest, quindi compie un arco di 180 gradi e la sua altezza in cielo coincide con l'altezza dell'equatore celeste, che è la proiezione dell'equatore terrestre (fig.3). Poi il suo percorso in cielo, denominato "eclittica", supererà in altezza l'equatore celeste, l'astro sorgerà sempre più a Nord Est e tramonterà verso Nord Ovest e le giornate avranno ore di luce sempre maggiore fino a raggiungere il cosiddetto solstizio estivo. Dopo inizierà un percorso inverso, il Sole ridurrà la sua altezza, le giornate avranno meno ore di luce, fino al momento dell'equinozio di autunno, (attorno al 23 settembre) e poi il Sole sarà sempre più basso, fino al momento del solstizio invernale (attorno al 22 dicembre). Dopo questa data risalirà fino al successivo equinozio di primavera in un ciclo perpetuo (per la nostra esperienza di vita). Le date degli equinozi e dei solstizi non sono fisse. Il movimento della Terra, accompagnata dalla Luna attorno al Sole, segue le sue leggi legate dalla gravità, la sua orbita non è circolare ma ellittica e la velocità di rotazione non è costante, impiegando un tempo non coincidente con quello codificato nel nostro calendario. Per sincronizzare i due movimenti è stato introdotto l'anno bisestile e questo è uno dei motivi per cui le date di cui sopra sono variabili. Le date di questi eventi le apprendiamo dagli almanacchi astronomici, dai giornali, da Internet, ecc., ma senza un'esperienza diretta, anche perché osservare il Sole in cielo non è così semplice. Al riguardo vorrei quindi proporre l'osservazione di questi movimenti del sole utilizzando un orologio solare equatoriale o volgarmente detto equatoriale (foto 1 e 2). È uno strumento semplice, che si può auto costruire con del cartoncino (al riguardo a fine articolo seguono alcuni consigli), oppure seguendo le istruzioni di qualche sito Internet o anche acquistandolo in rete (eBay) per pochi euro. Lo scopo di questo



Foto 1

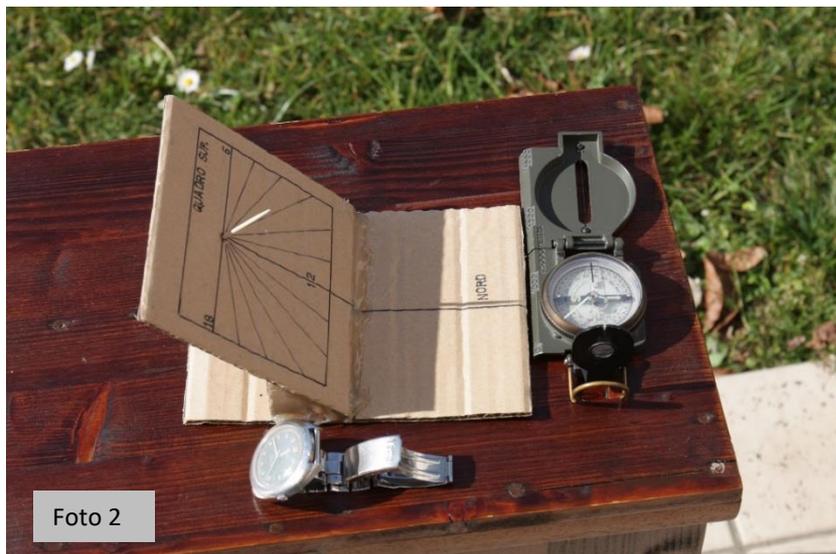


Foto 2

strumento sarà di verificare come varia l'altezza del Sole nel passaggio tra autunno - primavera e primavera - autunno, osservando che questo orologio dispone di due quadranti. Infatti, nel periodo autunno - primavera con il Sole basso e le giornate corte si leggerà l'ora sul quadrante inferiore, mentre nel periodo primavera - autunno le ore si leggeranno sul quadrante superiore. In corrispondenza dei due equinozi di primavera e autunno il Sole lambirà entrambi i quadranti e lo stilo non proietterà ombra (salvo piccole imperfezioni legate alla corretta posizione dello strumento), dopo di che verrà illuminato il quadrante corrispondente al periodo considerato (autunno- primavera o primavera- autunno). Questi movimenti del Sole in cielo sono dovuti al fatto che l'asse terrestre è inclinato rispetto al piano dell'orbita di circa $23^{\circ},5$ e nella rotazione annuale a noi sembra che con il passare dei giorni il Sole si muova nel cielo alzandosi o abbassandosi. Con l'avvento della fotografia si è riusciti, con foto della durata di un anno, a registrare questo movimento che forma in cielo una specie di 8. Potrete trovare in Internet le immagini digitando "Foto Lemniscata del Sole".

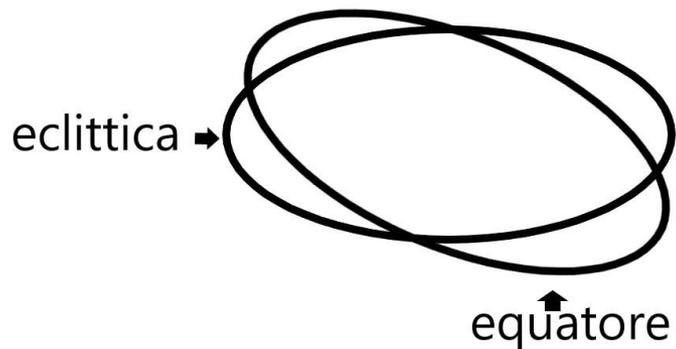


Immagine 3