

## DOPPIA IRIDE A ROVESCIO E IN CONTATTO,

*Fenomeno osservato ai 22. di Luglio 1798  
in Pianezze di Marostica.*

## M E M O R I A

DI VINCENZIO CHIMINELLO

*Riccvuta il dì 28 Maggio 1802.*

Un brillante fenomeno nell'aria, il qual fece meraviglioso spettacolo, fu veduto dai colli Marosticensi in villa di Pianezze nel dì 22 di Luglio 1798 alle ore 6 della sera. Era questo fenomeno una doppia Iride, non già Iride delle solite a due archi concentrici, ma Iride raddoppiata a rovescio, cioè v'era una seconda Iride sovrapposta alla prima, ed in contatto con due archi parimente concentrici, volta verticalmente all'insù, in modo che le due Iridi parevano due parabole che si toccano nel vertice alla parte convessa. Il Sig. Abbate Giuseppe Toaldo mio Cugino, Nipote del celebre fu Professore, avendola osservata bene, me la riferì con tutte le sue circostanze.

L'Iride primaria era luminosissima, la rovesciata secondaria un pò languida; in quel giorno l'atmosfera era stata in tumulto, ed anzi poco prima della comparsa del fenomeno avea balenato e piovuto, e nel tempo stesso che si vedeva la doppia Iride tuonava in qualche parte, e in vicinanza di questo fenomeno vi erano dense nubi estese orizzontalmente, come una tenda.

Questo fenomeno pertanto parendomi degno di registro e di riflesso per la sua singolarità, e non so se anche novità, volli accertarmi se d'altri un simile in qualche tempo ne sia stato osservato.

Nell'

Nell' Enciclopedia (d' Iverdon) all' articolo *Arc-en-Ciel* si accenna il fenomeno assai raro di tre archi in uno stesso tempo osservato dall' Hallejo nel 1693, e così l' altro rarissimo di quattro archi, qual Vitellione dice di aver veduto essendo in Padova, fenomeno niente impossibile, dicono gli Enciclopedisti, quantunque Vicomontano sostenga il contrario. Rapporto poi all' Iride rovesciata v'è un paragrafo, in cui si parla di fenomeno come veduto; si fa la quistione, e se ne dà la spiegazione in questi termini: per qual ragione l' Arco in Cielo comparisce alle volte rovesciato? Se il Sole (risposta) essendo elevato 41 gradi e 46 minuti, e li suoi raggi cadano sopra la superficie di qualche lago spazioso, in mezzo di cui trovisi lo spettatore, e nello stesso tempo piova, li raggi riflettendosi nelle gocce di pioggia produrranno l' effetto medesimo, come se il Sole fosse sotto l' orizzonte, e li raggi venissero da basso in alto; così la superficie del cono, sopra cui le gocce colorate devono essere collocate, sarà tutto affatto sopra la superficie della Terra. Ora in questo caso, se la parte superiore è coperta da nubi, e non vi sia che la parte inferiore sopra cui cadono le gocce di pioggia, l' arco sarà rovesciato.

Così li dotti Enciclopedisti. Ma tale spiegazione s'è naturale nel supposto caso, non però fa a proposito nel caso nostro, essendo il Sole a quell' ora 5 gradi circa, sopra l' orizzonte, nè laghi essendovi in quel paese. Dirò poi, che data la elevazione del Sole a 41, o pur 42 gradi, supposto un lago in cui trovisi lo spettatore, potrà bensì vedere una seconda Iride rovesciata, ma non a contatto colla prima; imperciocchè l' angolo di riflessione essendo sempre uguale all' angolo d'incidenza, l' Iride rovesciata comparirà in faccia al Sole alla elevazione di 41, o 42 gradi, ma l' Iride diretta, effetto immediato del Sole dovendo essere a 90 gradi di distanza, comparirà alla elevazione di 48, o 49 gradi: onde tali due Iridi non si toccheranno, ma taglierannosi in distanza dai loro vertici. Affinchè le Iridi per l' effetto d' un lago

possano comparire a contatto, bisogna che il Sole sia elevato 45 gradi sopra l'orizzonte; fuori di questo caso non si toccheranno mai, ma o saranno tra se distanti come due opposte Iperbole, o si taglieranno, come dicevo.

Il Sig. Abbate Assemani insigne Professore di Lingue Orientali in questo Vescovile Seminario, saputo da me questo fenomeno, lo comunicò all' Eminentissimo Sig. Cardinale Stefano Borgia, e l' illustre dottissimo Porporato gli disse di aver veduto un' Iride rovesciata, ma in circostanze che sono appunto simili alle avvertite nell' Enciclopedia, e l' Iride rovesciata non era a contatto.

Ora comunque sia della novità, o non novità del fenomeno (e certo non sarà nuovo perchè dipende da cause ricorrenti, pioggia, nubi, Sole cc.) si tratta di darne la spiegazione, perchè sembra che le spiegazioni date non possano applicarvisi. Io per me penso che si debba ripeterlo dalla qualità, e posizione delle nubi contigue alla nube piovosa, sotto cui comparisce l' Iride primaria, e questo non può essere, che un effetto di riflessione dalle nubi stesse.

Che le nubi conghiacciate, e cristallizzate riflettano le immagini dei corpi luminosi, questo è notissimo; nè i Parelii o finti Soli provengono d' altra causa; ma sono capaci di riflettere le immagini dei corpi e luminosi ed opachi, anche le nubi non conghiacciate se molto vaporose, e dense; prova n' è tra varj esempj quello celebre degli Accademici Francesi, li quali nelle Alpi del Perù levando il Sole, videro in una nube opposta ciascuno la propria immagine circondata da un cerchio lucido come di una gloria, cui però chiamarono la loro beatificazione, o apoteosi. Nè mancano esempj tra noi; e. gr. in Agosto del 1776 un dotto dilettante sulla cima di Ardosà, montagna sopra Bassano a Levante, avendo in faccia una nube poco distante, rimirò in essa la propria immagine come riflessa da uno specchio; io medesimo in una notte caliginosissima dalla camera della Meridiana in quest' Osservatorio ch' era illuminata, aperta una finestra per guar-

guardar fuori, vidi nella nebbia l'immagine mia distintamente.

Dunque le nubi agghiacciate non solo, m'anche le vaporose e dense riflettono le immagini. Perchè dunque un'Iride rovesciata a contatto sopra la primaria non potrà essere la immagine riflessuta dalle nubi? Come questo possa farsi, un semplice volgare sperimento lo spiega. Se voi prendete uno specchio grande, e lo appliciate orizzontalmente alla testa di una statua, o al vertice di una colonna, o di altro corpo ritto, e vi poniate sotto, vedrete la immagine di questi oggetti rovesciata verticalmente a contatto, in modo che parerà il vertice dell'immagine rovesciata toccare il vertice della statua, o della colonna.

Se dunque vi sia una nube distesa orizzontalmente, come tenda, molto vaporosa e densa, contigua alla nube piovosa sotto cui sta l'Iride primaria, tal nube riceverà l'immagine rovescia, e noi che vi siamo sotto, o in non grande distanza, onde per l'angolo della visione poter discernere la superficie orizzontale di essa, vedremo le due Iridi opposte a contatto l'una all'altra verticalmente, e così potè essero come pare dal fenomeno sovra esposto, qual non saprei spiegare diversamente.