

Controversie e curiosità sulla nomenclatura dei piccoli pianeti

Alessandro Manara

Osservatorio Astronomico di Brera, Via Brera, 28 - 20121 Milano

Riassunto. Vengono esposte le controversie sorte nell' assegnazione del nome di Cerere al corpo celeste scoperto il primo gennaio 1801 da Giuseppe Piazzi. Inoltre viene effettuata una breve ricerca per conoscere l'origine del nome "asteroidi" assegnato ai piccoli pianeti del Sistema Solare e l'ideatore di tale nomenclatura.

Abstract. Discussions arose for naming "Cerere" the celestial object found on January 1, 1801 by G.Piazzi are presented. A brief research for knowing the origin of the name "asteroids", given to the small planets of Solar System and its inventor is also carried out.

1. Introduzione

Mi pare interessante esporre le varie controversie sorte nel dare il nome al primo asteroide scoperto il primo gennaio 1801 e conoscere le origini del nome "asteroide", che viene dato dalla comunità scientifica internazionale per indicare quello che molti chiamano piccolo pianeta, e chi per primo ha pensato di usarlo per indicare questi particolari oggetti del Sistema Solare.

Per questa ricerca mi sono servito in gran parte delle lettere e dei volumi che sono a nostra disposizione nell'archivio storico dell' Osservatorio Astronomico di Brera. In particolare dei volumi III, IV, V e VI del *Monatliche Correspondenz* von Fr. Zach, Gotha, della pubblicazione di Piazzi *"Della Scoperta del Nuovo Pianeta Cerere Ferdinanda"*, Palermo, 1802, delle *Effemeridi* di Milano del 1803 e della *Corrispondenza Astronomica* fra Piazzi e Oriani, Ulrico Hoepli Editore, 1875. Inoltre sono stati consultati testi di carattere generale.

Oggi per dare il nome ad un asteroide ci si serve di una commissione internazionale eletta dal working group 20 dell' International Astronomical Union che vaglia i nomi proposti dagli scopritori e che decide in conseguenza a norme prestabilite. La (fig. 1) mostra il frontespizio del Volume in cui sono elencati tutti gli asteroidi scoperti con i nomi loro assegnati fino al 1994.

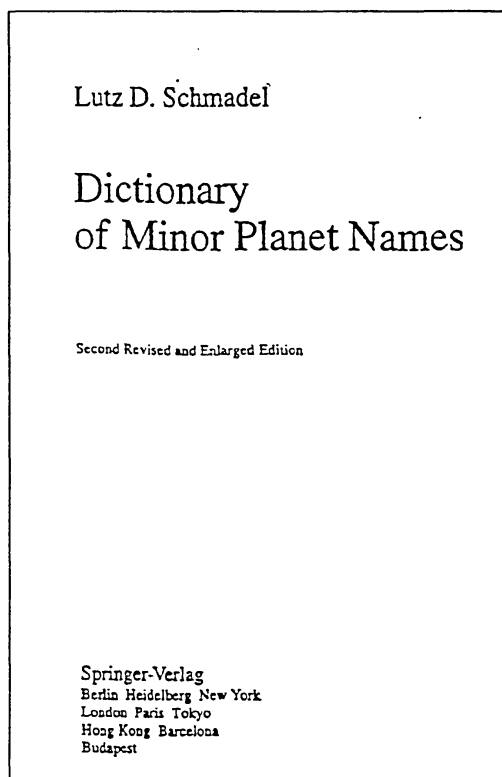


Fig. 1 - Frontespizio del "Dictionary of Minor Planet Names ". Contiene tutti gli asteroidi scoperti fino al 1994, con eventuale nome e relativa dedica.

2. La scoperta di Piazzi

Come è ben noto quando Piazzi scoprì dall' Osservatorio di Palermo (fig.2) un nuovo oggetto celeste il primo gennaio 1801, non sapeva di cosa si trattasse: poteva essere il tanto cercato ottavo pianeta del sistema solare, come si vede dal titolo della pubblicazione di Piazzi uscita a Palermo nel 1802 "*Della Scoperta del Nuovo Pianeta Cerere Ferdinanda,ottavo tra i primari del nostro sistema solare*", una nuova stella o una cometa come si può vedere sia dalla lettera inviata da Piazzi ad Oriani il 24 gennaio 1801 "il suo movimento così lento e piuttosto uniforme, mi ha fatto più volte cadere nell'animo che forse possa essere qualcosa di meglio di una cometa", che da quella dell' 11 aprile 1801 " e vi mandai alcune osservazioni di una cometa da me scoperta il dì 1 gennajo..." In questa è ben evidente un appunto di Oriani in cui si spiega che la lettera ricevuta il 7 maggio da Piazzi è stata inoltrata al Barone von Zach, direttore della Specola ducale di Seeberg presso Gotha. In effetti nel *Monatl. Corr.* Vol. IV, p. 165-166 (fig. 3) viene espresso il dubbio di Piazzi che il nuovo astro potesse essere un pianeta ed anche l'idea di chiamare il nuovo corpo celeste con il nome di Cerere Ferdinanda in onore della Sicilia e di re Ferdinando. Nelle *Effemeridi* di Milano del 1803 (fig.4) p. 5, Oriani spiega che Piazzi non desiderava che le sue osservazioni " venissero da alcuno rese pubbliche alla stampa prima che egli ne ricavasse i risultati, e prima che le pubblicasse egli medesimo". Con queste raccomandazioni Oriani mandò le osservazioni al Barone von Zach.

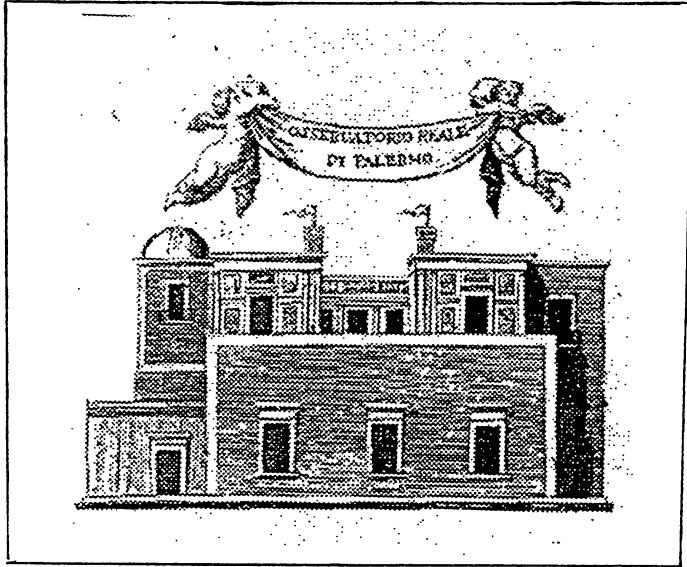


Fig. 2 - Osservatorio Reale di Palermo, da dove G.Piazzi scoprì il primo asteroide, Cerere, il primo gennaio 1801. (Da "Della Scoperta del Nuovo Pianeta Cerere Ferdinanda" Biblioteca Osservatorio Astronomico di Brera, Milano).

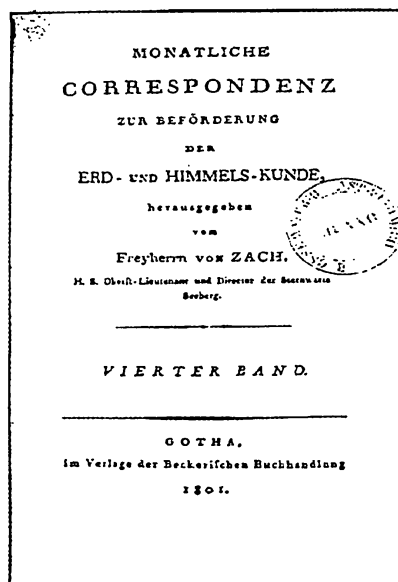


Fig. 3 - Frontespizio del volume IV di *Monatliche Correspondenz* del 1801. Biblioteca Osservatorio Astronomico di Brera, Milano.

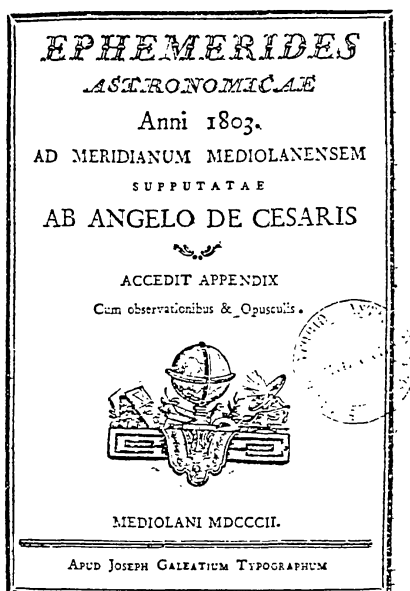


Fig.4 - Effemeridi di Milano del 1803; in essa B.Oriani tratta diffusamente la scoperta di Cerere.

3. Prime Controversie

Nella lettera inviata da Oriani a Piazzi il 25 luglio 1801 si trova "Anzi devo avvertirvi, che il nome di *Ἥρα*, ossia *Hera*, cioè *Giunone*, gli è stato dato quasi universalmente da tutta la Germania, onde sarà difficile di sbattezzarlo e di chiamarlo *Cerere*. " Oriani si riferiva a quanto scritto dal Barone von Zach sul Vol.III di *Monatl. Corr.* del giugno 1801; alle pagine 621-622 vi è un'ampia discussione dell'argomento. Tra l'altro si legge che il nome greco *Hera* era da preferire al nome latino *Juno* perchè il nome latino era già stato assegnato a *Venus* (*Plinius, Histor. Nat. Lib. II C. VI*) e per il fatto che *Hera* è il nome di una città della Sicilia vicino a Trapani, Erice, dove si trova un famoso tempio di *Venere*. Bisogna però considerare il fatto che in effetti il nome di *Era* era stato proposto già nel 1786 dal duca di Gotha per l'incognito pianeta di cui dopo Keplero molti sospettarono l'esistenza tra *Marte* e *Giove* (*Monatl. Corr. Vol. III p.621*); quindi quando venne scoperto quello che credevano l'ottavo pianeta, gli venne automaticamente dato il nome di *Giunone*. Nella lettera Piazzi-Oriani del 25 agosto del 1801 si legge: " *Se li Tedeschi credono di aver la privativa di battezzare le altrui scoperte, chiamino pure la mia nuova stella con quel nome che più loro piace: io le conserverò sempre quello di Cerere, e vi sarò tenutissimo se voi ed i vostri colleghi farete altrettanto.* "

In realtà i Tedeschi non pretesero mai di togliere a Piazzi il diritto di dare un altro nome al suo pianeta, anzi furono i primi ad adottare quello di *Cerere* (*Monatl. Corr. Vol. IV, Luglio 1801, p. 577*).

Come si trova nel *Monatl. Corr.*, Vol. IV, Luglio 1801 p. 65-66 non era solo una scelta tra *Cerere* ed *Era*. Qualcuno, non si sa chi, suggerì il nome di *Vulcano*, perchè sarebbe stato giusto dare al Dio che foggì le armi di *Achille* un posto nel cielo vicino al dio della guerra, *Marte*; *Vulcano*, marito di *Venere* vicino al suo amante (*Marte*). Un certo Prof. Reimarus in Amburgo suggerì il nome di *Cupido*. In Francia l'oggetto celeste era conosciuto come il pianeta *Piazzi*. In

Italia Ferdinandeum Sidus. Herschel voleva chiamarlo Cibele. Bonaparte era d'accordo col nome di Juno; infatti nel *Monatl. Corr.* di Zach, Vol. V., p. 280, Laplace scrive a Zach " *Bonaparte à qui je parlois de la nouvelle planète, il y a quelques jours, et qui a milieu de ses grandes occupations porte un vif interet aux progrès des sciences et en particulier de l'astronomie, préférerait qu' on la nommat Junon, plutôt que Ceres; et en cela je suis de son avis. Il est assez naturel de placer Junon près de Jupiter*".

Molto interessante per questo argomento la lettera di Oriani a Piazzi del 10 aprile 1802. " *In Lione ho parlato di voi a Bonaparte, che mostrò molta soddisfazione nel sentire che eravate nato nella Valtellina. Parlò del vostro pianeta, che allora non era ancora stato riveduto, e sulla asserzione di Laplace egli credeva alla sua reale esistenza, più che non credeva La Lande. Questo vecchio astronomo disse qualche insolenza sulle vostre osservazioni dell'anno scorso, e quando ricevette le ultime correzioni disse che avevate fatto una terza edizione delle osservazioni, tacciandole per chimeriche. Ma bisogna compatire un vecchio, che si vede la morte vicina, e che vorrebbe che tutto morisse con lui*".

Bisogna però riconoscere che La Lande non aveva tutti i torti perchè Piazzi corresse a più riprese le osservazioni da lui pubblicate e che i primi dati da lui pubblicati, e comunicati ad Oriani erano molto lontani dai veri. Del resto La Lande si pentì dei suoi sospetti e scrisse a Zach (*Monatl. Corr.* vol.V, p. 280) " *Je ne consentirai jamais à ôter à cette planète le nom de mon eleve Piazzi, pour y mettre Ceres, qui n'est rien pour moi*".

D'altra parte come si legge sempre su *Monatl. Corr.* (p.570, Vol. IV) già Halley, Hevelius, Bode e Herschel avevano dato a oggetti celesti il nome di loro re: Karl II, Sobiesky, Friedrich II, Georg III. Quindi anche Piazzi aveva il diritto di chiamare il nuovo corpo celeste con il nome del suo re che (p. 577 di *Monatl. Corr.* Vol. IV) " *da er eine Sternwarte zu bauen nicht nur angefangen, sondern auch vollendet hat*" cioè che non solo iniziò a costruire ma anche completò la costruzione dell'Osservatorio. Inoltre Piazzi non era d'accordo, e pensava che anche gli altri astronomi la pensassero come lui essendo uomini di pace, sul nome di Juno, divinità gelosa e vendicativa, cacciata dal cielo da Giove; mentre Cerere ha più diritto di rendere omaggio al genere umano (*Monatl. Corr.* p.590 Vol. V): " *J'ai vû un de vos mémoires dans votre journal l'envie de quelques uns de donner à la nouvelle Planète le nom de Junon de préférence à celui de Ceres. Mais j'espere que les astronomes, qui sont gens paisibles, ne consentirent jamais à appeller leurs divinités du nom d'une deesse si inquiète, jalouse et vindicative comme Junon. Jupiter l'a enfin chassée du ciel, comme il l' avait menacée plusieurs fois; à sa place il a fait paraître Ceres, qui a tant de droits aux hommages du genre humain, et qu' il cachait tout pres de lui, l'aimant encore eperduement.... Ces questions doivent toujours être traitées en bandinant*".

Anche il prof. Bode era d'accordo a questo punto col nome di Cerere, scoperto nel Toro, ritrovato nella Vergine, costellazioni simbolo dell'agricoltura.

Per chiudere l'argomento Piazzi scrive nel suo volume "*Della Scoperta del Nuovo Pianeta Cerere Ferdinanda*" p. 57-59: " *Come io ebbi la sorte di scoprire il primo questo nuovo Pianeta, credetti di avere un pieno dritto, come su cosa mia propria, di dargli quel nome, che mi sembrava più conveniente. Riconoscente al mio padrone, riconoscente alla Nazione Siciliana, desideroso di conservare certa uniformità coi nomi degli altri pianeti, per sodisfare in uno a questi doveri, giusto mi parve di chiamarlo CERERE FERDINANDEA. Il Barone de Zach, il Dottor Maskelyne, il Sig. Bode, il Sig. Oriani e più altri hanno già accolto graziosamente ed approvato un tal nome. Sò, che a taluno piacerebbe chimarlo piuttosto Giunone per la sua vicinanza a Giove, Io però gli conserverò sempre la denominazione di Cerere Ferdinanda, nè soffrirò, col dargliene un'altra, di esser rimproverato d' ingratitude verso la Sicilia, e verso il suo Sovrano, che con tanto zelo protegge le scienze, e le arti; e senza il di cui favore, chi sa se mai si fosse giunto a questa scoperta. Le scienze senza gran Mecenati*

difficilmente possono prosperare, e ragion vuole, che i Mecenati a vicenda ricevano da coloro, che le coltivano i meritati elogi. Non è adulazione, ma tributo, omaggio giusto, doveroso."

Nella lettera Piazzzi-Oriani del 15 aprile 1802 " *Il re ha ordinato il conio di una medaglia per questa nuova divinità* ". (Intende parlare di Cerere). Mentre in quella del 4 giugno 1802 " *In questi giorni ho pubblicato una breve storia della mia scoperta per soddisfazione del paese. S.M. mi ha gratificato di una pensione di onze 200. Vedete se la denominazione di Cerere Ferdinanda sia stata ben adattata?* ".

4. Cerere primo "asteroide"

Attraverso la corrispondenza Piazzzi-Oriani mi è stato possibile conoscere l' origine del nome asteroidi dato ai piccoli pianeti del Sistema Solare. Bisogna però ricordare che il nome asteroide è una curva algebrica piana del sesto ordine a forma di stella descritta da un punto rigidamente unito ad una circonferenza di raggio r , mentre questa esegue un movimento rotatorio lungo la circonferenza esterna di un altro cerchio di raggio R . Il rapporto r/R è $\frac{1}{4}$. L' asteroide (fig.5) è simmetrica rispetto agli assi e ha quattro cuspidi.

Tale curva (caso particolare delle curve di G.Lamè) appartiene alla classe delle epicicloidi ed ha equazione $x^{2/3} + y^{2/3} = R^{2/3}$ e può anche considerarsi l' involuppo di un segmento di lunghezza fissa, gli estremi del quale siano vincolati a scorrere lungo due assi ortogonali. Il nome di asteroide dato a questa curva è stato proposto per la prima volta da J.J. Littrow nel suo libro " *Kurze Anleitung zur gesamten Mathematik* ", Wien 1838, p. 299, probabilmente per le sue 4 cuspidi che la rendevano simile ad una stella.

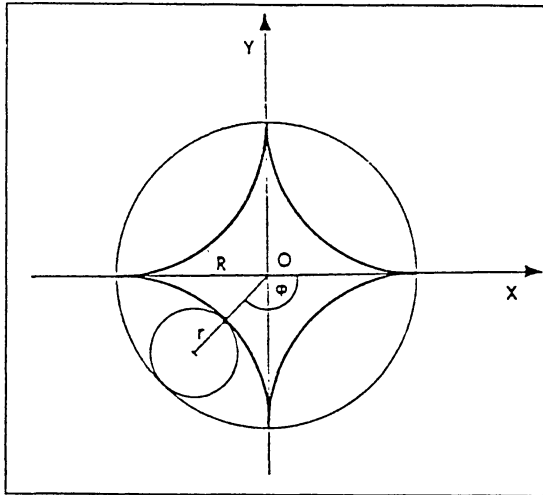


Fig. 5 - Curva algebrica piana del sesto ordine denominata asteroide.

Dopo questo antefatto matematico per trovare una proposta del nome asteroide per indicare un piccolo pianeta bisogna arrivare, nella *Corrispondenza Astronomica* G.Piazzzi e B.Oriani, alla lettera del 2 luglio 1802 in cui Piazzzi ritrascrive una lettera ricevuta da W.Herschel, spedita da Slough il 22 Maggio 1802 (fig.6): " *Spero che non vi dispiacerà, che vi trascriva una lettera, che ho ultimamente ricevuta da Herschell. Essa è molto bizzarra. Eccola:*

" You will probably be glad to have an account of my observations upon Ceres and having also made many on PallasI enter afterwards into an examination of the nature of these two stars, and compare them with planets and comets. I then define what we call planets, and shew that we cannot put these bodies into their class. They are not only out of the zodiac; but Mercury, the smallest of our planets. is more than a hundred thousand times larger in bulk than Pallas. I shew in the next place that are they are not comets, and since we can neither call them planets nor cometsI enter then into an examination of the principal features in the character of the planets and comets. and of these new bodies. Planets are seen to move about or in the zodiac. Comets have a visible coma. These new stars are mixed with the small fixed stars of the heavens, and resemble them so much, that even with a good telescope they cannot be distinguished from them. From this their asteroidal or starlike appearance I take my name, and call these new celestial bodies Asteroids: so that Planets, Asteroids and Comets will make three distinct species of celestial bodies. My definition of this additional species is as follows. Asteroids are small celestial bodies.....Ceres if we were to call it a planet, it would not fill the intermediate space between Mars and Jupiter with the proper dignity required for that station (*Presto vedremo dei conti, duchi e marchesi anche in cielo (nota di Piazzi)*).To be the first who made us acquainted with a new species of primary heavenly bodies is certainly more meritorius than merely to add what, if it were called planet, must stand in a very inferior situation of smallness. I shall ever be glad to hear from you, and remain, etc. "

Voi che ne dite ? A me pare 1). *Che qualunque sia il nome che si dia a questa nuova stella, ciò a nulla monta. Sono stelle erranti? Si chiamino dunque planetoides o cometoides.* 2). *Secondo me il solo carattere distintivo tra le comete ed i pianeti si è la loro eccentricità [e l'inclinazione], per cui venendo riportate ad uno stesso piano, tagliano l'orbita dei pianeti. Cerere quindi sarebbe pianeta e Pallade cometa4). Se asteroide deve chiamarsi Cerere, così dovrà pure chiamarsi Urano "*

A questa lettera di Piazzi, Oriani risponde: " *Le idee di Herschel sui due nuovi pianeti sono bizzarre. Nessun astronomo le trova adattabili, e Zach nel suo giornale le ha rigettate con quelle stesse ragioni che voi adducete "*

Riguardo al simbolo da assegnare a Cerere, Piazzi scrive (*Monatl. Corresp.* 1802 Maggio, Vol. V, p. 481):*je me fairai un devoir de vous suivre "*, dimostrando di non aver nessun interesse alla questione. A Cerere venne dato il simbolo). Si legge nel *Monatl. Corresp.* 1802 Luglio, Vol. VI, p. 63:

*Quae segetum culmos docuisti falce secare
Falx dentata sacrum sit tibi stemma Ceres.*

5. Conclusione

La storia degli asteroidi è molto giovane, per cui finora è stata poco trattata. Ci sono molti episodi riguardanti i piccoli pianeti che possono destare un certo interesse. E' quanto mi propongo di esporre in note successive.

Ringrazio V. Banfi e A. Gaspani per le notizie di carattere matematico dell' articolo, C. Wolter per la traduzione dal tedesco, A. Mandrino per la ricerca del materiale documentario e M. Giuliani per l'impaginazione grafica.

34

A. l. Palermo 2 Luglio 1802

Spett.le Signor B. Oriani, che mi ha scritto una lettera, in cui mi ha
 detto che vorrebbe che io le scrivesse qualche cosa di nuovo.
 You will probably be glad to have an account of my observations
 upon Comets, and having discovered many on Pallas, as G. Piazzi has called
 this star he discovered, I give you the following extract of a paper which
 was read at the Acad. Sci. May 6-13. In this paper I give a detail
 of many accurate measures of the diameters of these two celestial
 Bodies, the result of which is that Coma is about 162 English miles
 in diameter and Pallas no more than about 70. In the calculation of
 these quantities I have reduced the distance of these two stars from
 the earth, from G. Gauss's observations of their orbits which certainly
 must be near enough to convince us that they are extremely small
 bodies. I enter afterwards into an examination of the nature of these
 two stars and compare them with planets and comets; of their distance
 what we call planets and show that we cannot put these bodies into
 their class. They are certainly out of the Zodiac, but Mercury, the
 smallest of our planets, is more than a hundred thousand times larger
 in bulk than Pallas. It lies in the next place that they are not comets
 and since we can neither call them planets nor comets it follows, I say
 in my paper = that the interesting discoveries of M. Piazzi and others have
 introduced to our acquaintance a new species of celestial bodies with
 which hitherto we have not been acquainted = I enter then into an
 examination of the principal features in the character of the planets
 and comets, and of these new bodies. Planets are seen to move about
 in the Zodiac; Comets have a visible tail. These new stars are

Fig. 6 - Originale del primo foglio della lettera spedita da G. Piazzi a B. Oriani il 2 luglio 1802.
 Archivio storico Osservatorio Astronomico di Brera, Milano.