ATTI E MEMORIE

DELLA

R. ACCADEMIA VIRGILIANA

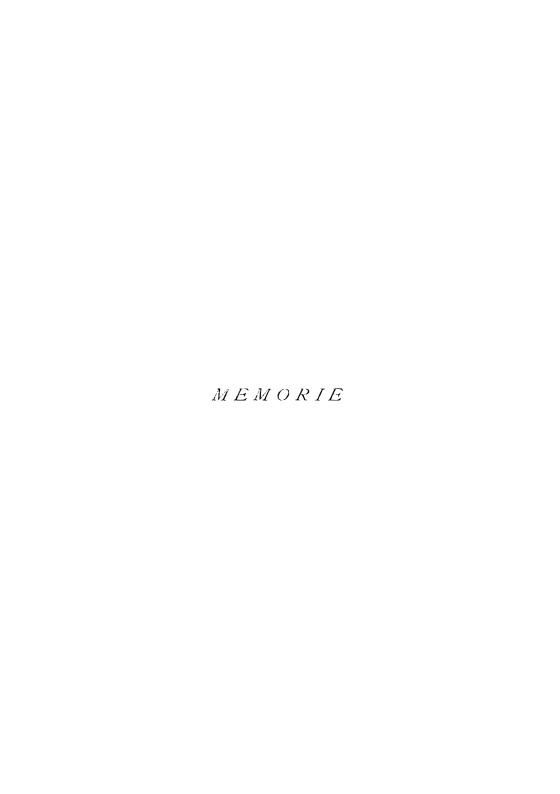
DI MANTOVA

NUOVA SERIE - VOLUME SECONDO

ANNO MCMIX



MANTOVA
STAB. TIP. G. MONDOVI





RELAZIONE SULLA MEMORIA DI GIORGIO IHM INTITOLATA:

« Die Art der Abhängigkeit Vergils von Theocrit ».

È un lavoro minuto, qua e là forse anche troppo minuto, di confronto fra alcune ecloghe di Virgilio (la III, la II, la VIII) e varì luoghi degli Idilli di Teocrito.

A dire il vero, può parere a prima giunta strano che un così scarso materiale sia stato trascelto da Virgilio bucolico per paragonarlo col suo modello siracusano; ma la meraviglia cessa subito quando si apprende dalle poche righe di introduzione, che l'Ihm pone come punto di partenza e pernio della sua disamina una pubblicazione di Paolo Jahn appunto su quelle ecloghe allo scopo di confutarne alcune considerazioni e conclusioni. È quindi questo dell'Ihm un lavoro d'indole in parte polemica, di una polemica però sempre scientifica e cortese, dove è data spesso occasione di rilevare fini osservazioni e giuste illazioni. L'Ihm è specialmente inteso a porre in chiara luce le qualità estetiche e poetiche di Virgilio anche nel genere bucolico, come alcuni anni fa in una « Beilage » ad un Programma della Realschule di Gernsheim (di cui resi conto in una recensione pubblicata nella *Cultura* del 1903, n. 23, p. 363) egli aveva dato un buon saggio di un « aesthetischer Kommentar » dell' Entide, mettendo in rilievo la originalità di Virgilio epico pur di fronte ai suoi modelli greci e specialmente ad Omero. Anche ora lo scopo principale dell' Ihm è quello di provare con opportune osservazioni e frequenti raffronti come Virgilio bucolico, pur imitando dal suo esemplare, Teocrito, non è per

questo un plagiario o uno scrittorello appartenente all' imitatorum servum pecus, ma un artista nel vero senso della parola, che sa prendere il suo bene dove lo trova, plasmandolo e modificandolo, con arte cosciente, da maestro e facendolo passare attraverso la sua anima di poeta e così presentandolo come suo per un diritto, quasi direi, di specificazione; e ciò non soltanto nella scelta delle semplici locuzioni e frasi, ma anche nella bella armonia delle singole scene e dei motivi poetici e nell'economia generale dell'insieme (cfr. specialmente a pag. 21 del ms. le giuste considerazioni nel proemio all'esame dell'ecloga II e la chiusa della dissertazione a pag. 54 e segg.). E mentre il lahn solo di questo pare preoccupato, di far apparire Virgilio come un povero poetucolo, senza fantasia nè arte, pedissequo e infelice imitatore di Teocrito, quasi pigmeo a paragone di un gigante (vedine le esagerazioni, ch'io pure ho notate in una recensione della II parte [« Fortsetzung »] del lavoro del Jahn in Cultura cit., 1903, n. 1, p. 8 e segg., della quale parte II non so capire come l'Ihm non si sia punto occupato), mentre adunque il Jahn pare tutto compreso quasi della sua missione di denigrare il poeta mantovano per innalzare il siracusano. l'Ihm è tutto rivolto a confutarlo punto per punto con la calma sicurezza che viene dalla coscienza della buona causa, sine ira et studio. E ch'egli abbia ragione, io non dubito affatto: riporto anzi ora, perchè fanno al caso, quelle stesse parole con cui informando i lettori della Cultura (1904, n. 6, p. 182 e segg.) sul libro capitale e poderoso di Riccardo Heinze, Virgils epische Technik, di cui è recentemente comparsa la 2ª edizione, lodavo incondizionatamente la battaglia vinta da lui contro i moderni Vergilii obtrectatores o Vergiliomastiges che dir si vogliano, soggiungendo che « è bene che dalla Germania appunto, dove specialmente questa moda denigratrice è in voga, si faccia sentire alta e potente una voce, come questa, a sfatare la credenza insinuantesi e a riabilitare, se pure di riabilitazione ha bisogno, Virgilio epico, come recentemente anche Virgilio bucolico ha trovato in F. Leo un vigoroso e strenuo difensore (e come pure già da qualche tempo in Germania viene confortandosi, dopo i colpi di due grandi tedeschi, per cui giaceva, la memoria di Cicerone, il quale è qualche cosa di più di un semplice retore e stilista!) ». Certo ora non dico che la voce dell' lhm sia « alta e potente » (anche le non molte pagine manoscritte della presente Memoria non ne comporterebbero la risonanza!), ma la voce, per quanto modesta, è intonata e merita plauso.

Non entro ora in un esame particolareggiato: su qualche punto si potrebbero fare riserve e obiezioni; ma la tesi è bene impostata, e nel suo complesso il lavoro è bene condotto, giuste sono di regola le singole conclusioni e giustissima la conclusone generale del lavoro stesso.

PIETRO RASI.

La Memoria, che l'Accademia pubblica con la relazione del Socio Pietro Rasi, fu inviata dall'autore sul finire del settembre 1908. Il primo novembre l'Ihm moriva.

L'Accademia sente il dovere di ricordare con particolare riconoscenza lo studioso che alla vigilia, si può dire, della morte, raccoglieva queste note inedite, già-da tempo compilate, e le trascriveva tutte di sua mano.

Nel presentimento della fine prossima, egli, che mostrò più volte affetto e ammirazione per Virgilio, volle coronare la vita laboriosa con questo omaggio all'istituto che porta il nome del grande poeta latino.

I SEGRETARI

DIE ART DER ABHAENGIGKEIT

VERGILS VON THEOCRIT

Unter diesem Titel hat Paul Jahn einen Beitrag zur Würdignug der dichterischen Eigenart Vergils als wissenschaftliche Beilage zum Iahresbericht des Köllnischen Gymnasiums für 1897 veröffentlicht.

Die sehr subtile Untersuchung beschränkte sich auf Ecloge III.

Im Jahre 1898 besprach er in ähnlicher Weise Ecloge II und das Lied des Damon aus Ecloge VIII. Die folgenden Ausführungen sollen dazu dienen, in dieser Frage die richtige Mitte zwischen Unterschätzung und Ueberschätzung zu finden.

ECLOGE III.

Vs. 1-27 haben vorbereitende Bedeutung. Zwei Hirten, Damoetas und Menalcas, begegnen sich und reizen einander durch Vorwürfe. Diese wären zwar an und für sich geeignet, eine Schlägerei herbei zu führen, aber der Dichter leitet durch cantando Vs. 21. 25 zu einem Wettgesang über und mildert so die Tonart des Gespräches. Aus Theocrit ist der Eingang entlehnt (ecl. 4). Der Name Damoetas findet sich Theoc. 6. An die Stelle von αὐτός ist die Wiederholung des Namens Aegon getreten. Sie kann die Befriedigung über das geschenkte Vertrauen ausdrücken. Neu ist die Zeitbestimmung nuper. Das semper entspricht, wie Jahn mit Recht betont, dem Streben Vergils Situationen zu immerwährenden, ewigdauernden zu stempeln. Zu den daselbst Seite 14 beigebrachten Beispielen hönnte noch Aen. I 609 kommen. Bei Theocrit hat Aegon dem Corvdon die Tiere übergeben, weil er mit Milon zu gymnischen Wettkämpfen

ausgezogen ist. Vergil hat das Motiv der Liebe eingeführt und durch dum - veretur psychologisch vertieft.

Theocr. 3, 1 ff. lässt ein Hirte den Tityons seine Ziegen beaufsichtigen, während er seine Amaryllis mit Versen bestürmt.

bis mulget in hora enthält gegenüber der Theocritstelle ecl. 4, 3 eine Uebertreibung. Wegen der bei Vergil beliebten Zweizahl vgl. Jahn l. c. p. 14.

Vers 6 ist nicht eine bedeutungslose Ausführung des Gedankens, sondern ein individueller, für Vergil bezeichnender Zug, indem seine Teilnahme an den hilflosen Jungen zu Tage tritt. Vgl. dazu ecl. I 14,15. Auch alienus custos gehört diesem Auffassungskreis an und entspricht vielleicht mehr dem Empfinden Vergils als dem solcher Hirten. So wird auch bei Theocrit der entsprechende Vorwurf ganz anders aufgenommen. Corydon weist dort einfach auf die Unmöglichkeit hin, während sich hier Entrüstung zeigt.

Auch die nächsten Verse haben für Vergil charakteristische Züge. So bemerkt Servius zu qui te « subaudi corruperit, quod suppressit verecunde, licet Theocritus aperte ipsam turpitudinem ponat. » transversa tuentibus hircis lehnt sich im Ausdruck an Theocr. 20, 13 λοξά βλέποισα an, sachlich berührt es sich mit Theocr. 5, 42 in sacello liegt eine Steigerung gegenüber der Vorlage, die aber so zu sagen nur den Anknüpfungspunkt für das Scherzhafte: sed faciles nymphae risere und die darin liegende Charakteristik der niederen Gottheiten abgiebt. Theocrit IV 60 lässt sich damit wohl nicht vergleichen, ebenso wenig Theocr. V 112 mit Vs. 10 und 11 denn in einem Fall handelt es sich um einen Akt der Heimtücke und Bosheit; das andere Mal um die Anspielung auf Diebstahl.

Vs. 12 - 15 hat mit Theocr. V 9 ff. den Gesichtspunkt des Neides gemeinsam, aber auch hier im Ausdruck verschiedene Färbung, nämlich das innerlichere dolebas gegenüber βασκαίνων, mortuus esses überbietet das ἐτάκευ, endlich die condicionale Formung des Gedankens mit dem aliqua, welches auf das ruhelose Ausdenken einer Schädigung hinweist. Im übrigen ist die Situation

verschieden. Ad fagos schafft eine Scenerie; sie werden veteres genannt, der Liebhaberei des Dichters entsprechend, vgl. ecl. 9, 9 und antiqua cupressus Aen. II 714, antiquam ornum Aen. II 626, veterrima laurus Aen. II 513, antiquam in silvam Aen. II 179.

Vs. 16 gehört zu den Grobheiten, wie sie unter den Hirten gelegentlich vorkamen. Der Vers soll mit dem prägnant gebrachten *fures* zur folgenden Versgruppe überleiten. Eine Beziehung zu Theocr. V 5, 8, 10 liegt wohl nicht vor. Die folgenden Verse bis Vs. 20, zu denen sich keine Stelle aus Theocrit notieren lässt, bieten ein geschickt gezeichnetes, lebensvolles Bild aus dem Hirtenleben, wir sehen drei vershieden beschäftigte Hirten, vernehmen Zuruf und Hundegebell und bemerken die zerstreut weidende Herde und das Riedgras, welches dem Damoetas zum Versteck dient.

Vs. 21 - 27 zeigen nicht weniger die Selbständigkeit Virgils als seine Abhängigheit von Theocrit. Bei diesem wirft Lacon dem Komatas den Diebstahl einer Syrinx vor, dieser rechtfertigt sich, indem er des Lacon Fähigkeit, die Syrinx zu handhaben, anzweifelt. Bei Vergil dagegen handelt es sich um den Diebstahl eines Bockes. Dieser Vorwurf bedingt wieder eine besondere Rechtfertigung, durch die wir einen neuen Zug aus dem Hirtenleben kennen lernen, nämlich den Hirten, der sich seinen beim Weltstreit übernommenen Verbindlichkeiten zu entziehen sucht. So findet Vergil auf einem Umweg Gelegenheit, doch noch Theocr. V 6 ff zu verwerten. Aber auch hierbei findet sich Individuelles, aut unquam tibi fistula cera iuncta fuit zieht gegenüber ἔκτασα den Moment der Verfertigung herein, wobei man entweder mit Bezugnahme auf Theocr. VIII 18-20 an Damoetas selbst denken oder tibi als dativus ethicus bezw. commodi fassen kann. In triviis-carmen wird ein weiterer Zug aus dem Leben der niederen ländlichen Kreise geboten. Zugleich wird hier zwischen besserem und geringerem Hirtenlied geschieden, so erscheint auch indocte bedeutsam disperdere carmen deckt sich nicht völlig mit dem πο πύζειν der Vorlage Die Situation Theocr. V 5 ist anders, es fehlt

der Hinweis auf die Oertlichkeit, Lacon erscheint in Gesellschaft des Corydon. Gemeinsam ist der Gegensatz σύριγξ fistula - αὐλό καλάμας stipula; letztere wird noch durch stridens gekennzeichnet. Dadurch wird die in disperdere fehlende lautliche Wirkung zur Geltung gebracht, deren Ausdruck im Hinblick auf das griechische ποππύζειν wünschenswert erschien.

Die Verse 28-59 enthalten die nähere Vorbereitung zum Wettgesang der beiden Hirten. Theocr. VIII 11, 12 sind unstreitig poetischer, sangbarer wie Ver 28 mit seinem indirecten Fragesatz. Bei Vs. 28, 29 bringt ne forte recuses eine neue Nuance des Gedankens. In Vs. 30 ist Vergils Darstellung durch die anaphorische Verwertung der Zweizahl wirkungsvoller als Theocr. I. 25.26 — venit ad mulctram ist wohl eine den Vorgang nach einer anderen Seite hin veranschaulichende Variation von Theocr. I 26 ποταμέλγεται ès δύο πέλλας.

In Vs. 33 ist die Erwähnung der *iniusta noverca* neu, ein Zug mit zeitgeschichtlicher Färbung neben der allgemein menschlichen vgl. Ovid. Met. I 147.

Vers 37 — 42 enthalten die Schilderung des ersten Becherpaares. Dem opus Alcimedontis entspricht - abgesehen von divini — bei Theocr. V 106 έργον Πραξιτέλενς: der Epheu wird auch Theocr. I. 29 erwähnt, alles andere ist neu: torno facili, wodurch die Verfertigung der Becher vergegenwärtigt wird, lenta vitis und der Ausdruck vestit. Der Person des Hirten und seinem Standpunkt wird der Dichter dadurch gerecht, dass er den Namen des zweiten Astronomen dem Gedächtnis des gegen solche Dinge gleichgiltigeren Hirten Menalcas entfallen sein lässt und indem sein Menalcas, wie schon Servius bemerkt hat, « bene ea dicit philosophi, quae ad rusticum pertinent. » Uebrigens zeigt sich in der Wahl dieser Bilder auch der Interessenkreis des Dichters der Georg. II 475 seine Vorliebe für naturwissenschaftliche Probleme ausspricht und Aen. I 740 ff. den Iopas statt der hom. κλέα άνδρῶν solche Stoffe in poetischer Form behandeln lässt.

Beim zweiten Becherpaar verflüchtigt sich die Dar-

stellung. Man weiss nicht, wie sich die Bilder zu den einzelnen Bechern verhalten. Silvasque sequentes soll wohl gegenüber den Bildern des ersten Becherpaares überbietend wirken. Dem Dichter kam es nicht darauf an dass dabei die Grenze des für den bildenden Künstler schön Darstellbaren überschritten wird. —

Sed condita servo lässt gegenüber dem κεῖται ἄχραντον des Theocrit mehr das gemütliche Verhältnis des Besitzers zum Gegenstand hervortreten. —

Die Versc 49-51 sind, wenn man auch veniam quocunque vocaris als wenig glückliche Anlehnung an Theocr. V 44 ff betrachten sollte, nicht ohne Eigenart. So ist die Aposiopese, bewirkt durch das im Augenblick bemerkte Herannahen des Palaemon, unstreitig ein glücklicher Zug. Auch die nächsten Verse enthalten Persönliches, so die Anrede vicine, ferner die Wichtigkeit, die der Sache beigelegt wird — res est non parva und das Pathetische, das in sensibus imis reponere liegt.

In Vs. 55-58 ist die vielleicht im Anschluss an Theocr. V 33 gedachte Scenerie zu einer begeisterten Charakteristik des Frühlings und seiner Schönheit erweitert.

Vs. 59 entpricht das *amant alterna Camoenae*, abgesehen von dem römischen Camoenae, der Vorliebe des Dichters für die Reflexion und die Motivierung, vgl. Vs. 101.

Vs. 60 - 64 Das ab Iove principium findet sich bei Arat, Theocr. XVII 1 klingt ebenfalls an die Aratstelle an, Vergils Worte aber stehen zu ihr in einem engeren Abhängigkeitsverhältnis. Die Kenntnis derselben bei Virgil auf eine Anmerkung zur Theocritstelle zurückzuführen wie Jahn will – ist wohl sehr gewagt. Denn auch die Georgica bieten Anklänge an Arat. Warum sollte auch der Dichter bei seinem kosmologischen Interesse das auch in die röm. Litteratur eingeführte Lehrgedicht nicht unmittelbar gekannt haben?

Theocr. VII 94 dringt die Kunde von Liedern bis zum Throne des Zeus. Also kann Damoetas, zumal nach dem vermittelnden Gedanken *ille colit terras*, auch sagen: illi mea carmina curae. Damit wird nicht behauptet wie Jahn meint — « dass Jupiter sich besonders für Gedichte interessiere. » Es wird nur gesagt, dass die alles

umfassende Sorge des Zeus sich auch auf die Lieder des Damoetas erstrecke.

Diesen Gedanken sucht Menalcas dadurch zu überbieten, dass er sich für einen besonderen Liebling des Gottes der Dichtkunst ausgiebt und auf die stete Verehrung desselben durch die Pflege seiner Lieblingsblumen hinweist, wobei Vergil durch die Worte suave rubens hvacinthus sein aesthetishes Wohlgefallen Blumen offenbart. — Bei Theocr. V 80-84 haben wir eine andere Gegenüberstellung (die Musen und Apollo). Aber der Gedankengang bei Vergil ist in sich geschlossen; er erscheint nur dem mangelhaft, der wähnt Vergil habe sich enger an die Theocritstelle anschliessen müssenund habe sich so zu sagen den Kopf zerbrochen, um ja etwas anderes zu sagen als sein an und für sich tadelloses Vorbild. Aber von solch falschen Voraussetzungen darf man nicht ausgehen — Bucolischer wäre es allerdings gewesen, wenn Vergil den Damoetas weniger philosophisch hätte reden lassen, und wenn Menalcas anstatt der Blumen - dem Beispiel des Lakon folgend ein Opfertier für ein kommendes Fest aufgezogen hätte. Aber Vergil folgt eben hier seiner Individualität, und seine Verse bekunden sinniges Naturgefühl. Seine Hirtenpoesie bietet ihm die Gelegenheit seine Freude an schönen Naturgegenständen und seinen Sinn für landschaftliche Schönheit zu offenbaren. Darüber mag das eigentlich Bucolische gelegentlich zur Nebensache werden.

Vergils unverkennbar. Das Sichverstecken der Galatea mit der Absicht, zuvor bemerkt zu werden, ist ein Zug der Koketterie, für den sich in der Vorlage kein Anhaltspunkt findet. — Auch ad salices ist Vergils Eigentum. — Die Antwort des Menalcas mit dem spezifisch römischen Ausdruck meus ignis hat mit Theocr. V 91, 92 nur die Erwähnung eines Knaben, mit Theocr. VI 29 die eines Hundes gemein. — Die Theocritstelle VI 30 kann dem Dichter vorgeschwebt. Was dort konkret ist, erscheint bei Vergil in der Fassung des Ausdruckes abstrakter. Daraus braucht man aber dem Dichter keinen Vorwurf zu

machen. Seine Darstellung lässt nichts vermissen, wenn man nicht Theocrit vergleicht und meint Vergil habe sich ihm enger anschliessen müssen. --

Auch die nächsten Zeilen bieten Eigenartiges gegenüber der Vorlage. Zunächst ist der Ausdruck meae Veneri statt des schlichten τὰ παρθένω ebenso charakteristisch wie oben meus ignis. Ferner kehren die Worte munera parta sunt und ipse notavi locum gegenüber duow und dem folgenden Vers eine mehr innerliche Seite der Situation hervor. Wir vergegenwärtigen uns das Verlangen des Damoetas, eine Gabe für die Geliebte ausfindig zu machen, wir beobachten so zu sagen seine Freude beim Auffinden des Taubennestes und sein Streben, sich die Stelle zu merken. Auch in den Worten aus congessere palumbes liegt eine stimmungsvolle Bereicherung gegenüber der Theokritstelle φάσσαν, τηνεί γαρ έφίσδει. Mag man aëriae auf Farbe oder Flug der Tauben beziehen. unter allen Umständen dient er zur weiteren Nüancierung gegenüber der Vorlage. Umgekehrt erscheint das konkrete und spezielle ἐκ τᾶς ἀρκεύθω — das durch καθελών und die dadurch gegebene Situation auch recht natürlich - erscheint - zu dem allgemeinen locum verflüchtigt; aber auch das wird man nicht tadeln, wenn man erwägt, dass es gut passt zu notavi, ebenso gut wie en ras άρκεύθω zu καθελών.

Die Antwort des Menalcas sucht zu überbieten (misi und altera mittam) im Gegensatz zu Theocr. V. 98, 99 wo ebenso wie bei Vergil Vs. 96 das Futurum steht. Inhaltlich kommt Theocr. III 10, 11 in Betracht; bei Vergil neu aurea u. silvestri ex arbore lecta statt τηνῶθε; das Fehlen einer Wiedergabe von ὧ μ' ἐκέλευ καθελείν τύ lässt die Gabe eventuell als Ueberraschung erscheinen.

72, 73 bieten einen weiteren Zug in dem Verhältnis zur Galatea, nämlich ihre Liebesbeteuerungen. Auf sie weist Damoetas wirkungsvoll hin, indem er sich des Ausrufes (quotiens und quae) bedient, wobei er die Vorgänge und Situationen gewissermassen noch einmal durchlebt.

Wenn bei Vs. 73 dem Dichter Theocr. VII 93 vorgeschwebt haben sollte, so findet sich doch Eigenartiges.

Einmal die Aenderung des Zusammenhanges, ferner das zu dem neuen Zusammenhang passende *venti*, das etwas graziös Leichtes und so zu sagen Zufälliges als Nuance hereinbringt. Auch die Aufforderung an die Winde lässt den gemeinsamen Gedankenkern ihn durch neuem Zusammenhang, in neuer Beleuchtung erscheinen, und auf solche Effekte kam es dem Dichter gerade an.

Zu den beiden entsprechenden Versen des Menalcas finden sich keine Parallelen aus Theocrit, zu Vs. 75 vgl. Verg. ecl. II 29. Nun schlägt Damoetas einen spottenden Ton an. Die Namen Phyllis und Iollas sind für den improvisierenden Menalcas so zu sagen die Stichworte, die ihn zu einem selbständigen, stimmungsvollen Bild aus dem Liebesleben veranlassen. Im Gegensatz zum übermütigen Ton des Damoetas herrscht hier eine gewisse Wehmut und Innigkeit. Der Uebergang aus einem Ton in den anderen wirkt ähnlich wie der Stimmungsumschlag in einem musikalischen Potpourri. Gegenüber den von Jahn notierten Theocritstellen V 134. VIII 73 bekundet Vergil seine Eigenart. Denn aus VIII 73 hat er eine leidvolle Abschiedsscene (vgl. Verg. G. IV 495 Aen: II 289 VIII 568 XI 97) gemacht. Verglichen mit μιέγα V 134 besagt ante alias mehr.

Zusammen gehören die Verse 80-83. Die Reihe des Damoetas mit dem leitenden Begriff triste giptelt in Amaryllidis irae und entspricht Theocr. VIII 57, 58. Von den Einzelheiten ist nur der Begriff « Sturm » gemeinsam. An die Stelle des παρθενικάς άπαλλός πόθος, der dem Liebenden innewohnenden Eigenschaft, ist die Eigenschaft der Geliebten – das launenhafte Schmollen der Amaryllis — getreten.

Vs. 86 - 91 berühren das Verhältnis des Dichters zu Pollio und zu den litterarischen Strömungen seiner Zeit. Nach Schaper und Sonntag sind sie von Vergil später eingeschaltet. Jedenfalls hat sich der Dichter bemüht, das bucolische Kolorit einigermassen festzuhalten. Vs. 89 erinnert an die Schilderungen des goldenen Zeitalters, die Erwähnung des amomum — vgl. ecl. 4,25 und Ciris 512 — ist ein nichtbucolischer Zug, der sich aus der Kulturwelt des Dichters ergeben hat. —

Zu 92 u. 93 passen die von Jahn angeführten Stellen nicht, vielleicht ist Theocr. IV 56, 57 variiert. Das Pflücken der Blumen und das Sammeln der Erdbeeren — die das treffende und schöne Beiwort *lumi nascentia* erhalten — ist ein recht sinniger Zug.

In Vs. 93 bekundet die Wortstellung ein gewisses Raffinement: frigidus an bevorzugter Versstelle steht isoliert, ziemlich entfernt von anguis, von dem es durch Anrede und Aufforderung zum Fliehen getrennt ist. So wird treffend das Erschrecken und die momentane Verwirrung gemalt.

Vs. 94 - 97 enthalten andere Situationen wie die von Jahn angeführten Theocritstellen. Nur 97 klingt an Theocr, V 146 an, aber auch hier haben wir den für Vergils stilistische Manier charakteristischen Zwischengedanken: ubi tempus erit.

Auch Vs. 98 - 99 entsprechen keinem Vorbild bei Theocrit, nur VIII 69 heisst es τὰ δ' οὔθατα πλήσατε πᾶσαι. Dass Vergil hier Eigenartiges bietet, ist einleuchtend, so auch. z. B ut nuper.

Zu Vs 100-103 lassen sich auch Theocr. IV, 14, 24 vergleichen, aber auch hier ist für Vergil in Anspruch zu nehmen: das Pathetische der Darstellung, die Variation des griechischen Vorbildes, die in vix ossibus haerent vgl. mit αὐτὰ λέλειπται τώστια liegt, das Hereinziehen des Volksaberglaubens und die Verwertung des amor.

Zu 104-111 notiert Jahn keine Parallelen.

Vs. 111 bedurfte der Dichter offenbar einen letzten, die ländliche Scene ländlich vollendenden Strich. Dieses Bedürfnis empfand er wohl erst am Ende des Gedichtes; daher findet sich auch keine Bemerkung, die vorbereitend wirkt, auch nicht Vs. 50, wo Palaemon auftritt.

Dass am Ende die vitula als Kampfpreis namhaft gemacht wird, trotz Vs. 29 ff., ist ebenso wenig ein Vorzug des Gedichtes, wie der Umstand, dass der Dichter die Hirten nicht konsequent ihre Rolle als Rinder = Schaf = oder Ziegenhirten durchführen lässt. Ich möchte dies aber nicht mit Jahn auf mechanisches Nachdichten und Uebersetzen des Theocrit zurückführen, sondern auf die

Tatsache, dass es dem Dichter in einem Gedicht wie ecl. III nur auf die packende, lebhafte Darstellung des Einzelnen ankam, während er auf das Ganze keine sonderliche Sorgfalt verwandte. Wie hätte er auch sonst bei einer eventuellen Ueberarbeitung nach den Derbheiten der Hirten durch Erwähnung Pollios auf seine eigne Person hinweisen können? Die Hirten sind eben in den Eclogen Vergils keine lebensvoll gezeichneten Gestalten aus dem Volksleben. Sie sind nur die Träger der Gedanken und künstlerischen Einfälle des Dichters, dem es gefällt, sich bald der Maske entsprechend zu äussern. bald mehr aus seinem Versteck hervorzutreten. So wird es uns verständlich, dass es Vergil nicht auf eine konsequente Durchführung einzelner Rollen ankam. Wir können annehmen, dass er dem Gedicht den potpourriartigen Charakter gegeben hat, dass er absichtlich die Erinnerung an viele Scenen aus Theocrit hat erwecken wollen.

ECLOGE II.

Bei Ecloge 2 in ihrem Verhältnis zu Theocrit 6 u. 11 kann man an die von den Nereiden geltende Ovidstelle: « facies non omnibus una nec diversa tamen, qualem decet esse sororum » denken. Eine genaue Betrachtung der in Frage kommenden Gedichte zeigt, wie Vergil mit den Steinen zweier älterer Gebäude ein neues Haus in anderem Stil errichtet und dabei noch jedem einzelnen Baustein eine neue eigenartige Bearbeitung zuteil werden lässt.

Bei Theocrit haben wir in Gedicht 11 zunächst eine ganz andere Scenerie. Wir sehen das Meer, Klippen und am Gestade hochragende Felsen. Vergil dagegen versetzt uns mitten in die Waldeinsamkeit.

Theocrit gibt seinem Gedicht eine Tendenz, er will die Macht des Gesanges zeigen, die bei dem singenden Cyklopen selbst eine Linderung seines Schmerzes bewirkt. Diese Tendenz tritt am Anfang und am Ende hervor, bei Vergil findet sich nichts derart; das Bild erscheint nicht gewissermassen durch Reflexion eingerahmt. Die Liebe des Polyphem zur schönen Galatea - an und für sich schon eine tändelnde Weiterspinnung eines epischen Motives - gibt Anlas zu zahlreichen teils launigen teils raffinierten Situationen und Bildern: Polyphem als schmachtender Liebhaber, vor Liebessehnsucht dahinsiechend, er den wir in der Odvssee riesenhafte Felsen spielend handhaben sehen, sein Wunsch, ein Meerwesen zu sein; seine Bemerkung, er sei reich und gelte was im Lande, die anderen Mädchen hätten ihn gern; der Gegensatz zwischen dem Leben auf der Erde und dem im Wasser und dgl. Den Gegensatz dazu bildet Theocrit 6, wo Galatea in übermütiger Weise mit Polyphem zu kokettieren sucht. Wir sehen aus allem dem, dass Vergil ein völlig neues Gedicht mit neuer Scenerie, anderem Ton und anderen Personen geschaffen hat. Während Theocrit mit grossem Raffinement aus dem durchaus eigenartigen Verhältnis zwischen dem hässlichen Polyphem und der schönen Navade heraus dichtet und humorvolle bizarre Gebilde schafft, sind die Empfindungen, Stimmungen und Gedanken schlechtweg die nicht erwiderter Liebe, die Situationen sind einfacher, die Scenerie geschlossener. Man muss nicht Vergils Gedichte über die Teocrits stellen, aber man muss zugeben, dass Vergil eben etwas anderes geschaffen. Es soll sich wohl gerade darin eine gewisse Kunst des Dichters offenbaren: dass zahlreiche Stellen seines Gedichtes uns an Situationen aus anders gearteten Gedichten seines Vorbildes erinnern. Auch in der Aeneis finden sich Stellen, die an Homer erinnern, aber gleichzeitig mit den homerischen Situationen kontrastieren. --

1 - 5 solus betont, dass C. die Menschen floh und die Einsamkeit aufsuchte, während αὐτός bei Theocrit nur den Gegensatz zu Γαλατείαν hervorhebt. --

incondita iactabat drückt ἄειδε τοιαῦτο gegenüber die erregte Gemütstimmung und ihre Wirkung aus.

nec quid habebat und studio inani (vgl. Aen. I 464) verraten die ethische Teilnahme des Dichters, bekanntlich eine charakteristische Eigentümlichkeit der Vergilischen Art des Erzählens.

densas fagos, montibus, silvis begründen die Vorstellung von der völligen Abgeschiedenheit, die C. jetzt liebt und assidue aufsucht. — delicias domini für Vs. 56 vorbereitend.

6. 7 mori denique me coges bietet gegenüber dem ἀπάχξασθαι aus Theocrit III, 9 eine geläutertere Vorstellung; Theocr. war für das aesthet. Empfinden Vergils offenbar zu realistisch.

Nihil mea carmina curas als *erster* Vorwurf ist für Vergil charakteristisch gegenüber dem schlichten τί τον φιλέοντ' ἀποβάλλη des Polyphem bei Teocrit.

8 - 13 viridis malt die Eidechsen; occultant ist Ausdruck einer anderen Vorstellung als καθεύδει spineta vgl. εν αιμασιαίσι, Copa Vs. 28 heisst es: nunc varia in gelida saepe latet. Bei gelida denkt man nicht an spineta, eher an einen aus Steinen aufgeschichteten Wall. Friedrich Zimmer nann gibt die Theocritstelle mit: « Wenn ja die Eidechse auch an dem-Steinwall ruhet im Schlummer » (Uebersetzung der griech. Bucoliker, Stuttgart 1856) wieder. Wenn Vergil der Verfasser der Copa ist, dann hat er die beiden Bedeutungen, die εν αίμασιαΐσι haben kann, nach Belieben verwertet und so seine Vorliebe für das Variieren bekundet — (vgl. hier viridis u. Copa varia).

Die nächsten Verse klingen an das Moretum an. Der Ausdruck arbusta rancis resonant cicadis unterscheidet sich wesentlich von Theocr. VII 138, 39 und wird als Liebhaberei Vergils empfunden vgl. ecl. 1, 5 Ge. I 486 III 338 Aen. VII 12. Sollen die Cicaden als Leidensgefährten des Corydon gelten, weil es auch für sie keine Mittagsruhe gibt? Dann hätte vielleicht Theocrits ἔχον πόνον dem Dichter diese Vorstellung nahegelegt.

Vs. 12 u. 13 bieten andere Züge zu dem Vs. 34 skizzierten Landschaftsbild; vielleicht veranlasste den Dichter

dazu die Erinnerung an Theocr. 7, 133 ff. Noch mehr wirkte aber das Streben, zu der quälenden Stimmung und Situation des Corydon in der Gluthitze des Mittags eine passende, wo möglich noch steigernd wirkende Stimmung der Natur zu schaffen. — 12. tua - lustro scheint nicht recht zu 3-5 zu passen. Der Dichter brauchte, da er den Corydon möglichst leidend darstellen wollte das Motiv der Mühe. Dadurch gewinnt die Einzelsituation auf Kosten des Ganzen, auf das es dem Dichter bei dieser Dichtungsart nicht sonderlich ankommt. Zum Ausdruck vgl. Aen. II 754. XI. 763.

14-18. Der Gedankengang und seine stilistische Prägung ist Eigentum Vergils. Zu 14 vgl. ecl. III 81, als neues Moment ist atque — pati fastidia hinzugekommen. In Vs. 16 werden die Theocr. XI 19 (λευκά) und X 26 (άλιόκαυστον) allein vorkommenden Züge zu einer Gegenüberstellung verwendet. An diese schliesst sich dann die ebenfalls Vergil angehörende Warnung nimium — colori. Sie wird begründet durch eine Gegenüberstellung: alba ligustra — vaccinia nigra, deren erster Teil ganz Eigentum Vergils ist, während aus Theocr. X 28, 29 der zweite entlehnt ist; so jedoch, dass er aus dem alten Zusammenhang von dem Dichter mit sicherer Hand losgelöst erscheint. Es kann sein, dass alba - cadunt aus der Erinnerung an Theocr. VII 121 ανθος απορρεί herausgewachsen ist, dann bekundet aber das Ergebnis nur Vergils Kunstfertigkeit und Geschicklichkeit in der Verwertung fremder Motive. —

19-30. Das unvermittelte despectus tibi sum ist wesentlich verschieden von Theorr. 11, 30, Vergil braucht gar nicht an diese Stelle gedacht zu haben. Denn es handelt sich um den Ausdruck einer bei Liebesverhältnissen geläufigen Stimmung. Statt βοτὰ χίλια βόσιω steht das malerische, auf einen landschaftlichen Hintergrund hinweisende; Siculis in montibus errant. (vgl. Aen I 184-186).

Durch lactis abundans, zu dem noch das charakterisierende nivei tritt ist $\gamma \dot{\alpha}$) α $\pi \dot{\nu} \omega$ überboten.

Canto entspricht noch dem συρίσδε, dann aber schweift

Vergil — allerdings unter Wahrung des bucol. Kolorites — auf das Gebiet mythologischen Wissens über.

Vs. 25 erscheint Theocr. 6, 34 aus den für Polyphem passenden Verhältnissen losgelöst uud allgemeiner gefasst. Ne in litore vidi lässt den Vorfall zufälliger erscheinen als ἐσέδρακον, cum - staret mare ist eine gewählte, stimmungsvolle Ausführung von ἦν δὲ γαλήνη.

Vs. 27 hat indice te metuam doch nichts mit ω; παρ' ἐμίν κέκριται zu tun; diese Theocritstelle VI 37 erkennen wir eher im 2. Teil des Verses wieder, aber mehr der Reflexion ähnelnd.

28 ff. sordida rura und humiles casas beziehen sich in Verbindung mit 60.61. auf den städtischen Geschmack des Alexis und sind von diesem Standpunkt aus gesprochen, auch scheint der Vs. 34 nec te paeniteat calamo trivisse labellum einen ähnlichen Gegensatz zu den ländlichen Neigungen des Corydon anzudeuten. Beeinflusst ist die Stelle wohl durch Theocr. XI 45, aber das Motiv ist durchaus selbständig verwertet. Dass figere Vs. 29 eine wörtliche Uebersetzung von πάξαι sei (Theocr. XI 66) und dass cervos nur aus metrischen Gründen statt caseos stehe, wird - abgesehen von Georg. I 308. Aen. IV 70, V 516, VI 803 - Jahn schon deshalb nicht zugeben, weil die ganze Stelle nicht das Gepräge einer Uebersetzung trägt, während Jagdbilder auch sonst in ähnlichem Zusammenhang vorkommen vgl. ecl. 3 75 - und an unserer Stelle durch die Scenerie des Gedichtes nahegelegt sind. —

Vs. 30 - 39 sind von dem Gesichtspunkt des Gesanges beherrscht, bis 35 sind sie unbestrittenes Eigentum Vergils. Die Theocr. 8, 21 erwähnte Syrinx ist durch den Hinweis auf ihre Zusammensetzung ebenfalls anschaulicher bezeichnet (septem compacta cicutis). Der Dichter gibt ihr aber auch noch einen Affectionswert (vgl. dazu Aen. I 647 ff.) durch leichte Anlehnung an Theocr. I 130. Aber das dort von Daphnis Gesagte ist hier mehr in das Alltägliche übertragen. Man sieht, wie Damoetas der Gabe besonderen Wert beilegt und die Wichtigkeit des Aktes pathetisch durch die Worte:

te nunc habet illa secundum zum Ausdruck bringt; ferner dient dazu der Neid des Amyntas, der von Corydon mit dem geringschätzenden stultus bedacht wird.

- 40 44 ist ein neuer Zug nec tuta mihi valle reperti. sparsis pellibus ist durch μηνοφόρως Theocr. XI 41 veranlasst. Bei Theocrit Elfzahl, hier Zweizahl. Neu ist ferner etiam nunc im Hinblick auf das spätere Verschwinden; neu bina die siccant ubera. a me abducere orat ist gewählter und sichtbarer wie Theocr. III 36 αίτει. Ebenso lässt et faciet mehr das schliessliche Nachgeben hervortreten wie και δωσώ οί. Endlich klingt das quoniam sordent tibi noch leidvoller als ἐπεί τύ μοι ἐνδιαθρύπτη.
- 45 55 haben einen freudigeren und schwungvolleren Charakter als die vorausliegende Partie. Mit Vs. 56 rusticus es reisst sich Corydon aus seinen Träumereien. Der Ton ist nicht rein bucolisch, entspricht aber durchaus der Naturdichtung durch die Wahl der Objekte und ihre Charakteristik. Der Ton gemahnt hie und da an die Schilderungen vom goldenen Zeitalter, der Ausdruck ist gelegentlich so gewählt, z. B. v. 50 dass man die aus der französischen Litteratur bekannte preziöse Ausdrucksweise zur Zeit Molières denken mag. Trotz der Gemeinsamkeit mancher Blumen entspricht das Ganze keiner der von Jahn notierten Parallelen aus Theocr. (III 22, VII 63 ff. XI 56) eher liegt eine Verwandtschaft mit Vergil ecl. IV 18-25 vor.

Zu tenera lanugine mala vgl. Copa 19 suave rubentia mala uud den völlig gleichen Versanfang castaneaeque molles, für den Versschluss lanugine mala ist Aen. X 324 eine interessante Parailele. Die cerea pruna finden sich auch Copa 18.

Amaryllis wird vielleich hier Vs. 52 nur als Reminissenz an Theocr. III 10 erwähnt. Die Beziehungen des Corydon zu Amaryllis, Thestilys, Menalcas sind weniger greifbar dargestellt als die Tityons zu Galatea und Amaryllis in ecl. I. Der Dichter braucht diese Gestalten nur um an der Einzelstelle eine bestimmte Wirkung zu erzielen; er verlangt nicht, dass wir das Einzelne zu einem Corydonroman zusammenfügen.

Vs. 56 ist die Anrede des Corydon an sich selbst wirkungsvoller als Theocr. 20, 32.

Vs. 58 bedeutet verglichen mit Theocr. 3, 24 eine Vertiefung des Gedankens, er ist zur Selbstkritik geworden.

Vs. 60 bieten die Worte habitarunt di quoque silvas in pathetischer Form das Ergebnis der Aufzählung, die sich Theocr. 20, 33-41; findet. Eigentum Vergils ist die bewusste Gegenüberstellung von Wald und Stadt in Vs. 60-61 bei Theocrit ist gegenüber dem städtischen Geschmack die Hirtenbeschäftigung betont.

Vs. 63-64 sind — wie auch Jahn mit Recht zugibt — die Beispiele systematischer geordnet wie Theocr. X 30, aber es ist auch noch beachtenswert, dass die Beobachtungsreihe bei Vergil mit einer allgemeinen Reflexion abgeschlossen wird.

Vs. 66 braucht man wegen des aspice nicht auf Theocr. II 38 zu verweisen. Der Rest des Verses scheint auch Eigentum Vergils zu sein.

Vs. 67 berührt sich mit Verg. ecl. I 83, der Dichter variert so zu sagen seinen eignen Ausdruck; maiores umbras zeigt er gewissermassen in ihrer Entstehung.

Vs. 68. Die Glut Corydons und der Natur stimmten Vs. 8-13 überein; nun tritt die Scheidung ein, Corydon leidet auch in der Abendkühle unter der Gluthitze der Leidenschaft. Die Schlussverse lehnen sich an Theocr. XI 72 ff. an. Daneben ist Theocr. X 14 verwertet; Untätigkeit als Folge der Liebe, die im epischen Stil Aen. IV 86-89 gezeichnet ist, erscheint hier dem ländlichen Gesichtskreis angepasst. — Vs. 70 erscheint als Gegenbild zu ecl. I 56. Auf die Abfassungszeit der Gedichte kommt es dabei nicht an, auch nicht auf die Reihenfolge. Vergils dichterischer Gedankenkreis war in jenen Jahren teils durch das Studium der griechischen Bucoliker teils durch eigene Beobachtung mit Zügen aus dem ländlichen Leben erfüllt, und so findet man stets Stellen und Verse, die sich in Relation setzen lassen.

Vers 72 reiht sich nicht so unlogisch an, wie Jahn meint, denn einmal steht der verallgemeinernde Vers 71

zwischen ihm und 70. Ferner konnte das Körbeflechten als leichte Tätigheit immer noch den Abschluss des Tagewerkes bilden. Es entspräche der hier vorausgesetzten Tageszeit, und wir hätten den Sinn; «Du könntest wenigstens noch Körbe flechten. » Allerdings haben die Verse gegenüber dem Vorbild andere Mängel. Theocrit X nämlich wächst Vs. 14 unmittelbar aus dem Eingang des Gedichtes heraus. Wir sehen, wie es mit der Arbeit des Battus nicht vorangeht. Alles ist sichtbarer für die Träger des Zwiegesprächs und dadurch auch für die Phantasie des Lesers. Bei Vergil dagegen fällt dem Corydon rein gedächtnismässig, ohne sinnliche Wahrnehmung mitten im Walde die vernachlässigte Arbeit ein. - paras ist allgemeiner und daher weniger anschaulich als Theocrits ἐνθών XI Vs. 72. Wenn man das Gedicht allein liest, ohne beständig zu fragen, ob sich dieses oder jenes Motiv nicht in der Vorlage besser ausnimmt, befriedigt es. Diese Fragestellung ist auch in sich unberechtigt; denn es versteht sich von selbst, dass sich jede Stelle in den Werken eines rechten Dichters in dem Zusammenhang, für den sie geschaffen ist, besser ausnimmt als in einem anderen, von einem anderen Dichter hergestellten Gedankengang. Aber sicherlich ist die Art Vergils, der seine Verse in bewusster Variation anklingen lässt an Situationen aus Theocrits Idvllen, berechtigt. Es handelt sich dabei nicht um Unvermögen, sondern zumeist um gelehrte Liebhaberei; wenn man auch zugeben mag, dass dem Dichter bei seinen ersten grösseren poetischen Arbeiten die Composition des Ganzen nicht so leicht gelungen ist wie die Bearbeitung des poetischen Sprachgutes im Einzelnen. So ist es ein Mangel unseres Gedichtes, dass wir nicht recht wissen, wie wir den Corydon zu denken haben, ob er geht, sitzt, liegt oder steht. Theocrit schafft 11,17 eine klare Situation, die auch für die Ergüsse des Helden passt.

Vergil dagegen betont das Zuständliche, das sich Wiederholende. (Vergleiche die Imperfecta in den ersten sechs Zeilen). Dem gegenüber ist die Einzelsituation verblasst.

ECLOGE VIII

Die Ecloge beginnt mit einer — wohl humorvoll gesteigerten — Ankündigung, die den Gesang der beiden Hirten als etwas Bedeutsames erscheinen lässt; dabei ist Vs. 2 ein rein bucolischer Zug. In der Anrede an Polio ist sen magni superas iam saxa Timavi beachtenswert, weil diese Worte und die Hereinziehung des Timarus in die Rede der Venus Aen. I 244 ff ein entschiedenes Interesse des Dichters bekunden und uns zeigen, welch tiefen Eindruck dies grossartige Werk der Natur bis in die Abfassungszeit der Aeneis hinein auf sein Gemüt machte. Der Ermittelung solcher Momente, die uns die Persönlichkeit des Dichters näher bringen, dürfte eine Hauptaufgabe der Interpretation sein, zumal bei einem Dichter, bei dem Reflexion, Manier und subtilste Kunstübung eine so grosse Rolle spielen.

Vs. 14 hat mit den von Jahn angeführten Stellen (Theoc. II, 13, 39) nichts gemein als das Singen in der Frühe. Dagegen ist der epische Ton beachtenswert und die auch in der Aeneis hervortretende Fähigkeit des Dichters, den Uebergang von Nacht zu Tag treffend zu zeichnen. Vs. 15 bildet dazu eine rein bucolische Erweiterung. Bezüglich der nächsten Verse herrschten schon zu Servius Zeiten Meinungsverschiedenheiten.

lst *oliva* der Baum, dann mag Abhängigkeit von Theocr. 3, 38 vorliegen, geändert ist dann nur die Olive statt der Fichte; ist es dagegen der Hirtenstab, auf den sich Damon stützt, dann haben wir eine von der Theocritstelle verchiedene Situation.

Bei Vs. 17-62 spielen die Beziehungen zu Theocr. I eine geringere Rolle als Jahn meint. Wir brauchen daher an der Tätigkeit des Dichters auch nicht so viele Ausstellungen zu machen wie er. Vergegenwärtigen wir uns zunächst, worum es sich bei Theocrit handelt. Daphnis ist am Dahinscheiden, die ganze Natur nimmt Anteil an seinem Geschick; Daphnis macht der Venus Vorwürfe

und nimmt Abschied vom Leben. Bei Vergil dagegen handelt es sich um die düstere Stimmung eines unglücklich Liebenden. Sie ist dadurch verursacht, dass sich Nysa dem Mopsus zu eigen gibt. Das Lied schliesst mit der Verzweiflung des getäuschten Liebhabers.

Demnach hätten beide Gedichte gemeinsam zunächst die trübe, schmerzliche Stimmung und — was die Form anlangt — die refrainartige Wiederkehr eines Verses.

Im Einzelnen finden wir zwar zahlreiche Anklänge an Theocritstellen, aber nicht minder selbständige Züge und freie Verwertung der vorbildlichen Stellen.

Beachtenswert ist die Stimmung in der ersten Versgruppe.

Mit einer gewissen Wollust des Schmerzes sehnt der Unglückliche den Anbruch des verhängnisvollen Tages herbei. Der unbefangene Leser kennt die Stimmung, aus der Vers 17 hervorgeht, noch nicht. Er wird erst Vs. 18 mit der Lage der Dinge bekannt gemacht und empfindet dann die Zerrissenheit des Gemütes, die durch das Kontrastierende der Gedanken zum Ausdruck kommt, um so tiefer.

Wenn Jahn schreibt: « Daphnis redete die Götter wirklich an, und wo tut es denn in aller Welt der Hirt bei Vergil? » so veranlasst ihn offenbar die überschätzte Abhängigkeit des Vergil von Theocrit. Ribbeck tat besser daran, dass er hier keine Nachahmung notierte. Wer wird es denn bei unbefangener Betrachtung dem Hirten in seiner trostlosen, erregten Stimmung übelnehmen, dass sich seine Empfindungen drängen, dass sie von Minute zu Minute wechseln, dass er dabei schliesslich den Ausgangspunkt aus dem Auge verliert?.

Man sollte denken, das sei ein ächt naturalistischer Zug; übrigens findet sich auch Vs. 48 eine Anrede an die Gottheit, die hier in erster Linie in Betracht hommt.

Die nächste Versgruppe knüpft an Maenalios versus an, ähnlich wie ecl. II 32 33 an Pana; dabei mag Vs. 22 immerhin von Theoc. 1, 1 beeinflusst sein, jedenfalls aber ist durch Umprägung etwas ganz anderes daraus geworden. Die folgende Gruppe von Versen geht auf die Situa-

tion des Hirten genauer ein. Haben wir oben von der Untreue der Nysa nur allgemein gehört, so werden wir hier durch das emphatisch gestellte; « Mopso Nisa datur » mit dem glücklicheren Nebenbuhler bekannt. Zu quid non speremus amantes bemerkt Servius - timeamus. Er fühlte offenbar, dass sich speremus in der eigentlichen Bedeutung besser im Munde eines Unbeteiligten ausnähme. Vieileicht liegt auch eine ungeschickte Verwendung irgend einer Ausdrucksweise vor, an die sich Vergil anlehnt.

Beachtenswert ist noch, dass der spezifisch römische Ausdruck datur deshalb hier nicht sehr wirkungsvoll klingt, weil er die Möglichkeit einer Unfreiheit zulässt, wenngleich eine solche hier nicht in Frage kommt.

Vs. 27 lehnt sich allerdings an Teocr. I 132 ff. an, aber durchaus frei. Die Greife und Pferde scheinen Vergils Eigentum zu sein. Vs. 28 und Theocr. I 135 haben auch nur die Begriffe Hund und Hirsch gemeinsam. Die Ausdrucksweise dagegen ist verschieden. Theocrit betont nur die Umkehrung der natürlichen Ordnung, während Vergil bei seiner Gemütsart — und weil er sich nicht genügend mit dem unglücklichen Liebhaber identifiziert — in den nicht recht angebrachten Ton einer Schilderung des goldenen Zeitalters. Vgl. aevo sequenti mit ecl. IV 22.

Vs. 29 u. 30 ziehen römische Hochzeitsgebräuche herein.

Tibi deserit *Oelam* ist auffallend, vgl. dazu bei Catull im Hochzeitslied (62, 7) nimirum Oetaeos ostendit noctifer ignes. Ob es sich dabei um mythologisehe Gelehrsamkeit, wie Servius vermuten lässt, handelt oder um eine Reminissenz aus einem griechischen Dichter, mag dahingestellt bleiben.

Die beiden nächsten Versgruppen wenden sich an Nysa. Vs. 32-35 klingen an Teocr. XI 31, III 8, XX 8, 9 an. Aber durch die hier gegebene Situation hat der Gedankengang eine durchaus neue Wendung erhalten.

Vergil verwendet Vs. 35 eine seinem Gedankenkreis naheliegende Reflexion und lässt die Verbindung der Nysa mit dem Mopsus — er charakterisiert sie Vs. 32 durch die Form der Ironie als eine unwürdige — so zu sagen als eine Art Strafe des Himmels erscheinen.

Eine eigentliche Anlehnung liegt wohl nur in hirsutum supercilium — promissa barba ruft auch nicht, wie Theocr. 3, 9 προγένειος die Vorstellung des vorspringenden Kinnes hervor.

Wenn man Vers. 35, der sich mit Vs. 19 und 20 berührt, mit ecl. III 72 u. 73 vergleicht, so findet man, dass Vergils Ausdrucksweise III 72 und 73 sinnig und poetisch ist, während unsere Stelle mit ihren allgemeinen Ausdrücken etwas Abstraktes, Reflektiertes, weder zu Nysa noch zu Damon, wohl aber zu Vergil Passendes hat.

Vs. 37-41 schwebt dem Dichter Theocr. XI 25 ff. vor. aber es liegt doch eine durchaus individuelle Gestaltung des Gedankens vor. Zunächst ist der Vorgang durch Vs. 37-39 und 40 deutlich ins Kindesalter verlegt, während die Theocritstelle einen grösseren zeitlichen Spielraum lässt. So hat sich Vergil die Gelegenheit verschafft, ein niedliches Bild aus dem Kinderleben. zu zeichnen. - Dux ego vester eram lässt die Mutter als die Nysas erscheinen; es klingt im Zusammenhang mit saepibus in nostris etwas zu pathetisch, wenn nicht an ein getrennt, vom Wohnhaus gelegenes Baumstück zu denken ist; έγω δ'όδον άγεμόνευον ist schlichter und passt trefflich, da es sich Theoc. XI 27 um einen Gang in das Gebirg handelt. Aus den δακίν-Siva φύλρα sind roscida mala geworden. (Vergil hat roscidus stets im 5. Versfuss. ecl. IV, 30. Ge III 337 Aen IV. 700 VII 683).

Vs. 41 lehnt sich an Theoc. II 82 u. III 42 an. Dabei ist perii stärker und pathetischer als ἐμάνην bezw. ἐμάνη. Bei abstulit scheint die Vorstellung eines Sturmes zu Grunde zu liegen, der ein Schiff weit vom rechten Wege wegtreibt.

Vs. 43-45 handeln in Anlehnung an Theocr. III 15 und III 36 von Amor. Was die erste Stelle anlangt, so klingt νῦν ἔγνων τόν Ἔρωτα schlichter, anschaulicher und ich möchte sagen weniger wissenschaftlich als nunc scio, quid sit Amor. Aenlicher, aber immer noch verschieden ist Theocr. 23, 4 οὐκ ἔρει τὸν ἔρωτα, τίς ῆν θεός. — Das

extremi bei Garamantes entspricht dem έσχατόωντα Teocr. VII 77. Zur ganzen Wendung lässt sich Aen. VI 794, « super et Garamantas et Indos proferet imperium. » -Wenn Lemaire zur Stelle bemerkt, das Rhodopegebirge sei jedem bekannt, aber die Erwähnung der Garamanten sei im Munde eines Hirten unerhört, so darf man ihm wohl zugeben, dass die Garamanten noch weniger in den Mund des Hirten passen; aber man muss gleichzeitig beachten, dass auch Theocrit seine Hirten vielfach über das Normale erhebt. Denn wenn sich auch Vergils Hirten zu den wirklichen Hirten so verhalten mögen wie die Schweizer in Schillers Wilhelm Tell zu ihren Urbildern, so ist doch auch Theocrit ein Kunstdichter im vollsten Sinne des Wortes. Allerdings sind bei ihm die realistischen Züge zahlreicher. Aber dieser Unterschied ist nur quantitativ, nicht qualitativ. Auch mutet uns die lateinische Sprache mit ihrem rhetorischen Gepräge da, wo es sich um schlichte Empfindungen handelt, gegenüber der natürlicheren griechischen Sprache, ähnlich an, wie wenn bei Racine sich in den Stücken mit antikem Stoff die Personen mit Seigneur und Madame anreden. Das muss man auch in die Berechnung einbeziehen, wenn man Theocrit auf Kosten Vergils allzu sehr verherrlichen will.

Garamantes, der Völkername wirkt in diesem Zusammenhang weniger günstig als ein Länder=oder Gebirgsname.

Die nächsten Verse (47-50) mit der Bezugnahme auf Medea scheinen Eigentum Virgils zu sein.

Vs. 51 ff. lehnen sich an Theocr. I 132 ff. an, aber es ist alles variiert. Die Erwähnung des Bernsteins scheint mit den Zeitverhältnissen und der Mode zusammenzuhängen, vgl. Ovid. Met. II 364 ff. « inde fluunt lacrimae, stillataque sole rigescunt de ramis electra novis, quae lucidus amnis excipit et nuribus mittit gestanda Latinis ». Die myricae heissen ecl. IV 2 humiles. Die Pointe liegt daher gerade darin, dass sie erwähnt werden, wo es sich um den Bernstein handelt, da sonst - z. B. an der Ovidstelledie Erlen und Pappeln des Eridanus Bernstein schwitzen. Dass omnia vel medium fiant mare zu Theocrits πάντα

έναλλα γένοιτο Beziehung hat (Theocr. I 132) ist wahrscheinlich, aber da braucht noch kein Uebersetzungsfehler seitens des Vergil, auch kein gesuchtes Streben etwas anderes sagen zu wollen wie Theocrit. Denn es ist ia eine nichtselten vorkommende psychologische Erscheinung, dass sich einem neben der richtigen Auffassung zugleich eine naheliegende unrichtige einprägt - sei es dass man sie selbst vorübergehend und ganz momentan gehegt hat, sei es dass sie uns von anderer Seite bekannt geworden ist. - So kann es auch hier gewesen sein. Diese unrichtige Auffassung von balla bot übrigens dem Dichter einen recht passenden Uebergang zu dem aus Theocr. III 25 entlehnten Motiv. Die dortige Situation erscheint bei Vergil verfeinert, des Volkstümlichen entkleidet und verallgemeinert; durch praeceps und aerii specula de montis ist sie möglichst wirkungsvoll gemacht.

Wenn man Vs. 60 mit Theocr. III 27 u. XXIII 20 vergleicht, so wird man gerade die für Vergils Darstellung vielfach so charakteristische schmerzliche Wehmut in ihm erkennen.

Dem Bild des unglücklichen Liebhabers stellt Vergil das gramerfüllte Mädchen gegenüber, das durch geheimnisvolen, unheimlichen Zauber den fernen Geliebten zu beeinflussen sucht. Diese Partie unseres Gedichtes ist an Theocrit II angelehnt.

Ribbeck sagt von diesem Teil der achten Ecloge:

« Dieses zweite Lied ist grossenteils nur Uebersetzung des Originals, aber die magische Handlung allein ist (nicht ohne Auslassungen und Zusätze) nachgebildet. Es fehlt im Eingang die wundervolle Scenerie der Mosednacht und später das Beste, die ergreifende Erzählung der Liebesnovelle: damit ist dem Gedicht das Herz ausgestossen. Dafür ist der Schluss eigentümlich gewendet: Die Anzeichen glücklichen Erfolges treten unerwartet endlich hervor, so dass die Scene dramatische Bewegung gewinnt ». Geschichte der röm. Dichtung II P. 25.

Das klingt zum Teil wie Tadel. Er ist nicht verdient. Denn Vergil hat nicht gesagt: « ich will die zweite Ecloge Theocrits nachdichten, so gut ich es kann ». Deshalb soll man auch gar nicht Vergils Arbeit an dem Gedicht Theocrits messen wollen.

Er braucht in Ecloge acht ein Gegenbild zu dem unglücklichen Liebhaber. Er findet es in Theocr. II und lässt alles bei Seite, was seinem Zweck nicht entspricht. Er verwertet, was bei Theocrit ein selbständiges Ganzes ist, so zu sagen nur als dienendes Glied und behandelt es demgemäss; er nimmt nur die Züge, die genügen, ein düsteres Bild zu entwerfen, das hinsichtlich der Farbe, der Stimmung und der Grösse geeignet ist als Gegenstück, als Ergänzung des vorangehenden zu wirken.

Hinsichtlich der Scenerie ist die Verschiedenheit nicht so gross. Denn auch Theocrit zeichnet die Mondnacht nicht etwa so wie es Vergil Aen. II an verschiedenen Stellen (255, 340), tut, sondern er beschränkt sich auf die Worte: ἀλλά, Σελάνα, φαῖνε καλόν. — Vielleicht wollte Vergil das Düstere noch erhöhen, indem er den Mond nicht erwähnte, besonders auch im Hinblick auf das zum Vorgang gehörige Feuer, das im Mondschein an Wirkung verloren hätte, vgl. meine Anmerkung zu Aen. II 671 (Gebhardi II Auflage, Paderborn 1888).

Möglicherweise soll Vs. 68 an Theocrits Gedicht erinnern.

Hinsichtlich der Einzelheiten zeigen sich auch manche Unterschiede. Simaetha beginnt mit der Frage nach dem Lorbeer, das Mädchen bei Vergil mit dem Befehl: effer aquam, der den Gedanken nahelegt, dass der Vorgang im Hofraum des Hauses zu denken ist, vgl. Aen. IV 494, wofür auch Vs. 100 foras spricht. Also ist die Situation eine andere, denn bei Theocrit spielt sich die Handlung auf einem Weg zwischen der Stadt und dem Meer ab. Statt des Opferpocals bei Theocrit ist hier von haec altaria die Rede, was auch auf einen Hofraum hindeuten könnte. Auch der Schluss von Vs. 107 ab setzt die Behausung des Mädchens voraus.

Der Ausdruck molli vitta klingt — man ist es sonst umgekehrt gewohnt einfacher und schlichter als φοινικέω

effer aquam ist zu wenig charakteristisch, als dass

es aus Theocr. 15, 29, einem ganz anders gearteten Zusammenhang, entlehnt sein müsste.

66 und 67. Die Beziehung zu Theocr. II 3 liegt nur in der Gleichheit der Situation, nicht in der Aehnlichkeit des Ausdruckes, der ganz Vergil ist.

68. Der als Vorbild angeführte Vrs. Theocr. II 17 enthält nur die in jenem Gedicht wiederkehrende, übrings auch etwas andere Formel. Das in *ab urbe* liegende Motiv ist auch für Vergil charakteristisch, — der Gegensatz zwischen Stadt und Landleben. Seine Heldin erscheint hier als Gegensatz su dem Mädchen in Theocrits XX 3, 4, —.

Vs. 70 ein Beispiel mit argumentierender Tendenz, Theocr. II 15 wünscht Simaetha, ihr Zauber möge so mächtg sein wie der der Circe, der Medea und der Perimede. Die aus leidenschaftlichem Wünschen hervorgehende Erwähnung der Circe wirkt unmittelbarer, während sie uns bei der Zauberin Vergils, zumal zwischen Vs. 69 u. 71, an litterarische Bildung gemahnt.

77-78. Vs. 73 hat mit Theoc. II 43 nur die Dreizahl gemein, die aber bei Vergil lehrhaft betont wird. Sonst braucht man die Verse nur mit II 18-21 zu vergleichen, um zu erkennen, wie sehr das Verschiedene dem Gemeinsamen gleichwertig zur Seite steht. Bei Theocrit. sind die Anordnungen der Simaetha durch ungeduldiges Schelten unterbrochen; ein entfernter, kaum fühlbarer Nachhall der dort offenbarten leidenschaftlichen Erregung schwingt vielleicht in dem necte modo Vs. 78.

Vs. 80 bietet nur in seiner zweiten Hälfte einen Berührungspunkt mit Theocr. II 18. — Bei Vergil ist die Gegenüberstellung limus und cera einerseits und der Anklang des liquescit an durescit andererseits sinnreich und wirkungsvoll.

Vs. 82 berührt sich mit Theocr. II 18 u. 24.

Vs. 83 erscheint verglichen mit Theocr. 23 u. 26 vereinfacht und durch den Doppelsinn von uro wirkungsvoll pointiert.

Vs. 85-89 echt bucolisches Motiv, passend zu dem Milieu der ländlichen Zauberin. — nec sit mihi cura mederi,

so etwas sagt Simaetha nicht. Vergil schildert im IV. Buch der Aeneis meisterhaft die Versuche eines liebenden Weibes, sich selbst zu täuschen. Vielleicht offenbart sich diese seine Fähigheit schon im Keime an unserer Stelle. Zudem zeigt sich die Zauberin mit diesen Worten unlogisch und inkonsequent; aber auch dieser Umstand dient dazu, ihre sinnverwirrende Leidenschaft zu malen. —

Vs. 91 vgl. Theocr. II 53-56. Simaetha verbrennt ein Stück vom Saume des Mantels ihres Geliebten. Unsere Stelle hat damit nur den Umstand gemein, dass exuviae beim Zauber eine Rolle spielen, vgl. Aen. IV 496, die gleiche Versstelle.

Vs. 92. Vielleicht liegt in dem Vergraben der exuviae unter der Schwelle des Hauses des Mädchens eine bewusste Abweichung von Thecr. II 60, wo die Thürschwelle des Hauses des Delphis, und zwar die obere, bestrichen wird. —

Vs. 95-100. Wir sehen, wie das liebende Mädchen in seiner Verlassenheit und Ratlosigkeit Hilfe gesucht hat (Moeris). *Nascuntur plurima Ponto* klingt lehrhaft wie Vs. 70. Vs. 100 als Zug des ländlichen Volksaberglaubens gut passend zu dem Milieu des Mädchens.

Zu Vers 102-103 vergleicht man Theor. XXIV 92-95. Dort soll die Dienerin der Alkmene die Asche der beiden vom kleinen Hercules getöteten Schlangen, ohne sich umzuwenden, jenseits des Flusses zerstreuen. Das Verhältnis der beiden Stellen zu einander bezw. deren Verschiedenheit ist einleuchtend.

Vs. 107 hat mit Teocr. II 36 nur das Hundegebell gemein, aber auch dieses ist anders gestimmt.

Die Trostlosigkeit des Mädchens hat ihren Höhepunkt erreicht - da zeigen sich glückverheissende Umstände; jedoch nicht der Art, dass der Grundton des Ganzen beeinflusst würde. Denn noch herrscht Zweifel und Bangigkeit.



Wenn wir Zweck und Absicht des Dichters im Auge behalten, finden wir, dass Fritzsche im Unrecht ist, wenn er in seiner Theocritausgabe sagt, man müsse, um die Schönheit und Lieblichkeit des zweiten Idylls zu würdigen, unsere Vergilstelle daneben halten.

Denn Vergil wollte offenbar an sein Vorbild erinnern, aber nicht mit ihm in Wettbewerb treten. Sonst hätte er sein Gedicht wahrscheinlich hinsichtlich des Umfanges und der Anlage anders gestaltet.

Vergil kannte die Gedichte des Theorit genau hinsichtlich ihres Inhaltes und ihres Gedankenganges, vieles wusste er offenbar auswendig.

Er konnte und wollte nicht von diesen Reminissenzen frei sein. Freilich ist die Abhängigkeit Vergils von seinen Vorbildern von der Zeit der Eclogen bis zur Aeneis immer geringer geworden. Aber man darf auch in den Eclogen in der Anlehnung an Vorbilder nicht einen Notbehelf geringen dichterischen Könnens erblicken.

Es handelt sich vielmehr bei diesen Anlehnungen meist um ein geistreiches litterarisches Spiel.

Alle von Vergil verwerteten Stellen Theocrits haben ein eigenartiges Gepräge erhalten, teils an und für sich, teils durch den Zusammenhang in den sie gebracht sind.

Anstatt Vergil stets in verkehrter Weise an seinen Vorbildern zu messen, sollte man lieber immer mehr in seine Eigenart einzudringen suchen, man sollte seine Werke so auf sich einwirken lassen, wie er es selbst von seinen Zeitgenossen wünschte. Unsere Kenntnis seiner Quellen soll uns seine Werke in gewissem Sinne beleuchten, aber nicht verdunkeln.

Darmstadt, 23 Sept. 1908.

GEORG IHM.

SULLE PROPRIETÀ CARDINALI

NEI SISTEMI DIOTTRICI IMPERFETTAMENTE CENTRATI

§ 1.°

BREVI CENNI PRELIMINARI

1. Nell'anno 1872 il Casorati pubblicava una memoria dal titolo: « Le proprietà cardinali degli Strumenti ottici anche non centrati (1) ». In questa egli esponeva la teoria degli strumenti diottrici, e, mentre seguiva nel fare ciò la direttiva fornita dal metodo di Gauss, arrecava però alla teoria stessa varii perfezionamenti, completandola mercè la considerazione dei sistemi imperfettamente centrati. - Il concetto di un sistema siffatto è chiaramente fornito dalla denominazione stessa. - Si deve cioè intendere per sistema diottrico imperfettamente centrato, un sistema costituito da una serie di corpi trasparenti, separati l'uno dall'altro da superfici sferiche, i cui centri rispettivi non siano su una medesima retta. - Nei lavori relativi agli strumenti ottici antecedenti a quello del Casorati, erano state studiate le proprietà cardinali dei soli strumenti centrati. (2) Appunto il Casorati, dopo aver fatto notare come la centratura di un sistema diottrico, cioè la riduzione in una medesima retta dei centri di curvatura di tutte le superfici separanti i mezzi che costituiscono il sistema, non si possa realizzare con esat-

⁽¹⁾ Milano, Tip. Bernardoni.

⁽¹⁾ È troppo noto il concetto di « proprietà cardinali » di uno strumento diottrico a che occorra di ricordarne qui la definizione.

tezza matematica, per quanto con esattezza più che sufficiente per la pratica, poneva in evidenza come la considerazione di sistemi non perfettamente centrati arrecasse un notevole e quasi necessario complemento alla teoria dei sistemi diottrici ed alle sue pratiche applicazioni.

Nello studio appunto dei sistemi imperfettamente centrati, il Casorati perviene a dimostrare come per eiascuno di tali sistemi « esista una retta (ed una sola) alla quale competono, entro i limiti di approssimazione ben noti, nei quali sussistono la proprietà cardinali, tutte quelle proprietà che, nel caso di sistemi centrati, si verificano per l'asse centrale. Ciò, ben si intende, nella ipotesi nella quale gli elementi caratterizzanti il difetto di centratura siano misurati da quantità sufficientemente piccole a che si possano trascurare le grandezze di ordine non inferiore al terzo rispetto ad esse. (1) Tale limitazione è del resto in armonia con quelle suaccennate, che si devono presupporre, per ammettere le proprietà cardinali.

Il Casorati denominò la retta in parola, della quale dimostrò l'esistenza, *retta cardinale* (del sistema diottrico, al quale appartiene).

Nel seguito diremo brevemente: « teorema di Casorati » la proposizione sopra ricordata, relativa alla esistenza ed alle proprietà della retta cardinale.

Il Casorati parte, nella sua memoria, ⁽²⁾ dalla considerazione di un generico sistema imperfettamente centrato, presuponendo di conoscere le superfici (sferiche) di separazione dei singoli mezzi che la costituiscono, (in particolare, i centri e i raggi di queste superfici) oltre che, a prescindere da un fattore di proporzionalità, gli

⁽¹⁾ Nel seguito, ogniqualvolta parleremo di sistemi diottrici non centrati, riterremo sottinteso che si tratti esclusivamente di sistemi, pei quali sia soddisfatta la condizione accennata circa la piccolezza degli elementi caratterizzanti il difetto di centratura.

⁽²⁾ Allo studio dei sistemi diottrici non centrati sono dedicati i primi due capitoli (e, in modo speciale il secondo) della Sezione II, della memoria citata.

indici di rifrazione dei mezzi stessi. Anzitutto egli dimostra l'esistenza di una ed una sola retta, la quale contenga ad un tempo il cammino di incidenza e quello di emergenza di un raggio di luce, rispetto al sistema considerato. (Come è noto, con la prima di tali denominazioni si designa la traiettoria seguita da un raggio luminoso attraversante il sistema, prima di penetrare nel sistema stesso; con la seconda la traiettoria che il raggio stesso percorrerebbe, *dopo* avere attraversato il sistema). Successivamente il Casorati svolge, in modo completo, la teoria dei soli strumenti centrati, facendo però notare come la analogia delle formule, che servono allo studio rispettivamente degli strumenti centrati e dei non centrati, permetta di affermare che tutte le proprietà che si riscontrano in quelli sussistono anche per questi, comparendo in essi, al posto dell'asse centrale, la retta cardinalé

2. - Successivamente Adolfo Schwarz dedicò all'argomento in parola la sua dissertazione: « *Uber die optische Axe oder die Cardinale nicht centrirter dioptrischer Systeme*, scritta per il conseguimento della laurea presso l'università di Rostock, e pubblicata in detta città nel 1892.

Egli, sotto le identiche premesse di Casorati, studiò più dettagliatamente i sistemi diottrici imperfettamente centrati, esponendo i metodi che servono a stabilire le equazioni della retta cardinale ed a determinare le coordinate dei punti nodali (già considerati dal Casorati) e dei fuochi (1) di un sistema siffatto, quando siano dati quegli elementi caratteristici del sistema, dei quali Casorati presuppone la conoscenza.

⁽¹⁾ Sarebbe naturalmente superfluo richiamare quei concetti e quelle definizioni, appartenenti alla teoria degli strumenti diottrici, che è legittimo ammettere siano cose universalmente note. Così ad es. non è certo necessario ricordare che cose intendasi per punti nodali, per fuochi, per punti principali ecc. ccc. di un sistema. Avvertiremo solo che a designare i coniugati dei punti all'infinito della retta cardinale (v. più innanzi il significato di tale denominazione), anzichè dire « fuochi principali» diremo semplicemente fuochi come del resto si usa sempre.

Schwarz trattò prima diffusamente dei sistemi, nei quali si abbiano soltanto tre superfici (di separazione) rifrangenti; poi considerò nelle sue linee generali, l'estensione di quanto stabilì per detti sistemi particolari, a quelli, nei quali si ha un numero qualunque di superfici rifrangenti separanti l'uno dall'altro varii mezzi. Egli si limitò per altro a stabilire le relazioni fra le costanti che figurano nelle equazioni di un raggio incidente e quelle che figurano nelle equazioni del raggio emergente che gli corrisponde.

Essendo così dimostrata l'esistenza per ogni sistema diottrico, anche non centrato, di una retta rispetto alla quale sussistono le proprietà cardinali, designeremo, seguendo il Casorati, una tale retta con la denominazione unica di *retta cardinale*, anche quando si tratti di un sistema centrato. In questo caso particolare la retta cardinale sarebbe evidentemente ciò che intendesi per *asse centrale*.

- 3. Premesso questo, è chiaro come genericamente un sistema imperfettamente centrato possa concepirsi come l'insieme di due o più altri sistemi diottrici più semplici, ciascuno dei quali può essere centrato o no, disposti in modo che le loro singole rette cardinali non siano una medesima retta. Così, relativamente ai sistemi non centrati, accanto alla questione, della quale Casorati (1) indicò la soluzione, e che può enunciarsi così:
- « Determinare la retta ed i punti cardinali di un sistema diottrico, quando si conoscano le posizioni ed i raggi di curvatura delle superfici rifrangenti, separanti i singoli mezzi, e gli indici di rifrazioni rispettivi dei mezzi stessi, dei quali il sisiema si compone ».
- si può porre l'altra:

« Determinare la retta ed i punti cardinali di un sistema diottrico composto di più altri (centrati o no), quando di ciascuno di questi (che possono essere indifferentemente costituiti di due o di più mezzi) si conoscano i punti, e perciò anche le rette, cardinali.

⁽¹⁾ Dopo aver dimostrata l'esistenza della retta cardinale.

Effettivamente queste due questioni sono da riguardarsi come due forme diverse di una stessa. - Casorati e Schwarz considerarono il problema sotto il primo aspetto. Se non che, sotto un certo punto di vista, può darsi che in pratica il problema si presenti più di frequente sotto il secondo aspetto.

In particolare, esso si presenterà sotto la seconda forma a chi voglia rigorosamente studiare il funzionamento di un cannocchiale, il cui obbiettivo sia costituito di più lenti, stabilendo entro quali limiti debbano essere compresi gli errori di centratura, onde non abbiano ad esercitare influenza alcuna nell'uso effettivo dello strumento. - Base di tale studio sarà appunto la ricerca della retta e dei punti cardinali del sistema di lenti costituenti l'obbiettivo. - È poi quasi superfluo ricordare i molteplici tipi di cannocchiali a obbiettivo composto, che si hanno in pratica, quali ad es. il cannocchiale anallattico, il cannocchiale panfocale, il plesio-telescopio, il cannocchiale fornito di tele obbiettivo ecc. ecc. atti tutti ad adempiere a speciali uffici.

Mi parve pertanto opportuno studiare il problema sopra ennunciato, sotto la seconda sua forma, dando un sistema di formule che servano alla sua completa risoluzione. - Tale è lo scopo del presente lavoro. - In esso seguo passo, passo la via stessa tenuta dal Casorati. -In sostanza tutto si riduce a mostrare come vadano modificati i procedimenti di Casorati e di Schwarz, per essere adattati alla risoluzione del problema, considerato sotto la seconda sua forma. - Naturalmente le formule, che qui saranno sviluppate, potranno essere adattate allo studio di sistemi centrati. - Ciò risulterà nel seguito in modo di per sè evidente. - Così lo studio fatto qui comprenderà indifferentemente, sotto un medesimo punto di vista, i sistemi diottrici sia perfettamente che imperfettamente centrati. - La trattazione dell'argomento, informata al criterio accennato, fu poi da me completata in alcuni dettagli, stabilendo le relazioni che legano fra di loro le coordinate di due punti coniugati rispetto al generico sistema diottrico che vengo a considerare, intendendo naturalmente di designare, con tale denominazione, due punti tali che l'uno di essi sia l' imagine dell'altro fornita dal sistema stesso. - Vengo, in altre parole, a svolgere, per i sistemi non centrati, uno studio dettagliato quale, sotto un punto di vista alquanto diverso, fu svolto dal Casorati per i soli sistemi centrati. - Considero pure in modo particolare i sistemi telescopici, come fu fatto anche dal testè citato Autore. - Da ultimo indico come si semplifichino le formule, che vengono stabilite nel presente lavoro, quando si tratti di un sistema, costituito, in tutto o in parte, di sistemi nei quali siano identici i mezzi estremi. - In tale caso rientra, come sottocaso particolare, quello di un sistema di lenti, che è il caso che in pratica può presentare maggiore interesse.

Come risulta pure già da quanto precede, il presente lavoro nulla contiene di essenzialmente nuovo, rispetto a quelli del Casorati e dello Schwarz: tuttavia mi sembra modestamente che esso sia atto a costituire un capitolo, che è opportuno introdurre nei trattati elementari sugli strumenti diottrici. - In appoggio a tale considerazione sta il fatto che, in pressocchè tutti i trattati dedicati all'argomento accennato, fu studiata, limitatamente ai sistemi centrati, la questione da me considerata, posta nei precisi termini nei quali è enunciata e risoluta in questo lavoro. - Per conseguenza, dopo che fu dal Casorati posta in evidenza la opportunità di compiere lo studio, sotto il punto di vista delle proprietà cardinali, degli strumenti anche imperfettamente centrati, si mostrò, a mio debole avviso, la convenienza di dare a tale studio quel completo sviluppo che fu già dato allo studio dei sistemi centrati. - Spero che, in vista di ciò, apparirà giustificata la pubblicazione di questo modestissimo e tenue lavoro.

Nel presente studio, partiremo dalla considerazione di un sistema costituito di altri più semplici, per ciascuno dei quali si ammette necessariamente che sussistano le proprietà cardinali (rispetto ad una determinata retta cardinale). - La trattazione stessa dell'argomento condurrà ancora a dimostrare come esista, per il sistema

risultante, una (ed una sola) retta atta ad essere traiettoria sì di un raggio luminoso incidente come del raggio emergente che gli corrisponde e come, rispetto a questa, sussistano, per il sistema, tutte le proprietà cardinali. Ora un sistema qualunque può risguardarsi come composto di altri più semplici, ciascuno dei quali è a sua volta suscettibile di ulteriori decomposizioni, finchè si arrivi a sistemi costituiti di due soli mezzi separati da una unica superficie rifrangente.

Ove dunque si ponga mente a tutto ciò, risulta ovvio come lo studio che segue fornisca una nuova dimostrazione del teorema di Casorati, fondata su quel metodo induttivo che è di uso così frequente ed efficace nelle scienze esatte.

§ II.

Relazione fra le costanti rispettive delle equazioni di un raggio (luminoso) incidente e di quelle del raggio emergente che gli corrisponde.

4. - Consideriamo una successione di sistemi diottrici S₁ S₂ S_n (in numero finito), tali che, per ciascuno di essi, sussistano le proprietà cardinali e che i loro rispettivi punti cardinali non siano situati su una medesima retta, ma rendano soltanto soddisfatta la condizione che le loro distanze ortogonali da una retta x, opportunamente scelta, siano molto piccole (1). Questa premessa andrà interpretata nel senso che le misure di tutte queste distanze siano sufficientemente piccole da potersi, in tutti i calcoli che seguono, trascurare, senza errore apprez-

⁽¹⁾ Poichè ogui sistema diottrico è suscettibile di una decomposizione in altri più semplici, quale fu accennata poco più addietro, possiamo escludere senz'altro che fra i sistemi S_1 S_2 ... S_n ve ne sia taluno telescopico, e possiamo quindi ammettere, senza pregiudicare le generalità della trattazione, che i loro rispettivi punti cardinali siano tutti nel finito.

zabile, le grandezze di ordine non inferiore al terzo rispetto a quelle delle predette misure. - Ciascuno dei sistemi S₁, S₂..., S_r, considerato a sè, potrà essere indifferentemente centrato o no.

Evidentemente gli angoli, che le rispettive rette cardinali dei sistemi in parola, formano con la retta x suaccennata, saranno misurati da grandezze che (nel corrispondente sistema di unità di misura) risulteranno del medesimo ordine di quelle, che misurano gli scostamenti da x dei punti cardinali dei sistemi. - Quanto dunque fu detto, per tali scostamenti, sussiste altresì per gli angoli in parola. - Designeremo sempre, con la denominazione di elementi piccoli del primo ordine, tutti quelli tali che. come avvenne degli elementi ora considerati, possiamo trascurare le grandezze di ordine superiore al secondo rispetto ad essi. - Riferiamo ora tutti i punti e tutte le direzioni da considerarsi, nella presente ricerca, ad un sistema di assi cartesiani, ortogonali x, y, z, assumendo come asse x, la retta già prima designata con tale simbolo dalla quale presupponiamo siano poco discosti i punti cardinali, mentre rimanga, a prescindere dalla limitazione che arreca questa scelta dell'asse x, pienamente arbitraria la scelta della origine O delle coordinate e degli altri due assi y, z.

Ora presupponiamo che siano, in ciascuno dei sistemi diottrici in discorso, distinti i punti nodali dai punti principali. - Come fu detto nel \S I, sarà considerato a sè il caso in cui (tutti o in parte) i sistemi S_i (i = 1, 2.... n) abbiano identici i mezzi estremi e quindi i rispettivi punti nodali (primo e secondo) coincidenti con i punti principali corrispondenti.

Diremo S il sistema diottrico risultante dal complesso di S $_1$ S $_2$ S $_n$.

La premessa fatta che, per ciascuno dei sistemi S_i (i=1,2...n) sussistano le proprietà cardinali, trae, come è ben noto, con sè che si ammetta di considerare soltanto raggi luminosi, i quali formino, con le rispettive rette cardinali dei sistemi, angoli piccolissimi e precisamente piccoli del primo ordine, nel senso da noi dato

a questa premessa. - Pertanto, in base alla scelta da noi fatta dell'asse x, saranno pure piccoli del primo ordine almeno, gli angoli che i raggi luminosi da considerarsi formeranno con detto asse.

Presupponiamo che la successione, secondo la quale sono disposti, o meglio enumerati S, S, Sn, corrisponda all'ordine secondo il quale i sistemi vengono, in un senso determinato, percorsi dai raggi luminosi. - (1) Diremo N_i , N_i ($i = 1, 2 \dots n$) il primo ed il secondo punto nodale dei singoli sistemi S_i: con i medesimi simboli designeremo le ascisse x di detti punti, - Siano 3; (i = 1, 2...n) le lunghezze dei singoli segmenti $N_i N_i$ e siano α_i , β_i , γ_i i coseni direttori relativi alla terna x, y, z, della retta cardinale di ciascuno sistema Si. -Siano pi, qi le coordinate y, z di ciascun punto Ni e siano p'i, q'i le analoghe coordinate di ciascun punto N'i. Così, in base alle nostre premesse, dovranno essere β_i , γ_i , p_i , q_i , p'_i , q'_i (i = 1, 2... n) tutte quantità piccole del primo ordine, laddove saranno le differenze 1 - ai da risguardarsi come piccole del secondo ordine, nell'approssimazione da noi stabilita: saranno cioè da trascurarsi i prodotti di tali differenze per grandezze del primo ordine.

Diremo P_i, P'_i, F_i, F'_i rispettivamente il primo ed il secondo punto principale, ⁽²⁾ il primo ed il secondo fuoco dei varii sistemi S_i e ci serviremo pure dei medesimi simboli a designare le ascisse x dei varii punti ai quali rispettivamente si riferiscono. - Diremo f_i, f'_i la prima e la seconda distanza focale (principale) ⁽³⁾ di

⁽¹⁾ Con ciò ammetteremo pure che l'ultimo dei mezzi costituenti in generale S_i sia il primo dei mezzi costituenti S_{i+1} e che il primo mezzo di S_1 e l'ultimo di S_n siano i due mezzi estremi fra quelli costituenti S.

⁽²⁾ E quasi superfluo ricordare come siano le lunghezze dei singoli segmenti P_i P'_i = alle lunghazze $\hat{\sigma}_i$ degli analoghi segmenti N_i N'_i . Ciò in virtù di una delle proprietà fondamentali dei punti cardinali.

⁽³⁾ Nel seguito uniformandoci a quanto già si fece per i fuochi useremo la denominazione: distanza focale anziche distanza focale principale. Circa il segno da attribuire alle grandezze in parola, come a tutte le altre

 S_i (i=1,2...n), cioè designeremo, in base a notissimi principii elementari di ottica, con f_i la lunghezza di ciascun segmento P_i F_i , con f'_i quella di ciascun segmento P'_i F'_i . Diremo poi ν_i , ν'_i , π_i , π'_i , φ_i , φ'_i rispettivamente il primo ed il secondo piano nodale, il primo ed il secondo piano principale, il primo ed il secondo piano focale di ciascun sistema S_i .

5. - Prendiamo ora in esame l'effetto delle successive rifrazioni dei raggi luminosi attraverso i singoli sistemi diottrici in esame. - Ove consideriamo la traiettoria (che sarà in generale una linea spezzata) percorsa da un raggio luminoso attraversante il sistema S, il tratto di tale spezzata che costituisce, possiamo dire, il raggio emergente da uno qualunque S_j dei sistemi S₁, S₂ ... S_n, in quanto rappresenti la traiettoria percorsa dal raggio luminoso in esame dopo aver attraversati i sistemi S₁, S₂.... S_j, sarà da risguardarsi come raggio incidente nel sistema successivo S_{j+1}. Avverrà pertanto di dover considerare raggi che siano al tempo stesso raggi emergenti rispetto ad uno dei sistemi ed incidenti nel sistema successivo. - Tale circostanza sarà, quando si presenterà, posta chiaramente in evidenza.

Ora, allo scopo di seguire un generico raggio luminoso nel suo cammino attraverso S, conduciamo, per ciascuno dei punti N_i , una parallela all'asse x sino ad incontrare il piano π_i che appartiene al corrispondente sistema S_i . - Diremo M_i i punti, nei quali i singoli piani π_i sono incontrati dalle accennate parallele all'asse x. Analogamente consideriamo i punti, che diremo M_i , nei quali ognuno dei piani principali π_i è incontrato dalla parallela all'asse x, condotta per il punto N_i , appartenente al sistema S_i corrispondente (i=1,2...n). Useremo ancora i simboli M_i , M_i a rappresentare pure

di cui dobbiamo qui occuparci, ci atteremo alle convenzioni ben note, generalmente adottate, quali si trovano iudicate ad es. nel capitolo II della Sez. I della memoria di Casorati. - Sarebbe pertanto superfluo diffonderci qui intorno a tali convenzioni.

le coordinate x dei punti designati con i simboli stessi. Saranno evidentemente p_i , q_i le y, z di M_i , p_i' , q_i' le y, z di M_i' ($i = 1, 2 \dots n$).

Soffermiamoci anzitutto a considerare l'effetto della rifrazione di un raggio luminoso $r_{\scriptscriptstyle 4}$ attraverso il primo dei sistemi S_i che incontra: in base alle nostre premesse dovremo supporre che questo sia $S_{\scriptscriptstyle 1}$. Così $r_{\scriptscriptstyle 1}$ sarebbe un raggio *incidente* rispetto a $S_{\scriptscriptstyle 1}$.

Si considerino le equazioni del raggio in parola, poste sotto la forma:

(1) $y - p_i = h_i (x - M_i) + b_i$, $z - q_i = k_i (x - M_i) + c_i$, in guisa che, rispetto alla terna assunta di assi di riferimento x, y, z, designino:

$$\frac{1}{\sqrt{1+h_{i}^{2}+k_{i}^{2}}} \quad v_{1} + h_{i}^{2} + k_{i}^{2}, \quad v_{1} + h_{i}^{2} + k_{i}^{2}$$

i coseni direttori rispettivi di r₁. - (Si supporrà naturalmente prefissato, mercè opportune convenzioni, il segno del radicale che figura al denominatore in tali espressioni). - Date le nostre premesse, dovremo ritenere h₁, k₁ piccole del primo ordine.

Sarebbero le costanti h₁, b₁, k₁, c₁ quelle che, seguendo il Casorati, possiamo dire i parametri di incidenza, di r₁.

Ora siano:

(2) $y - p_1' = h_2 (x - M_1') + b_1', z - q_1' = k_2 (x - M_2') + c_1'$ le equazioni della retta r_2 , secondo la quale il raggio luminoso considerato emerge (rifratto) da S_1 . - Sarebbe dunque r_2 da risguardarsi come il raggio emergente (cammino di emergenza) che, rispetto al sistema S_1 , corrisponde al raggio incidente (cammino di incidenza) r_1 . - Così diremo h_2 , h_1' , h_2' , h_2' , h_2' parametri di emergenza relativi al raggio considerato, rispetto al sistema h_2' . -

Le formule e gli sviluppi che seguono, mostrano poi la convenienza di assumere sotto la forma (1) le equazioni del raggio incidente, sotto la forma (2) quelle del raggio rifratto (emergente).

Procediamo ora a stabilire le relazioni che sussitono fra h_i , b_i , k_i , c_i e h_i , b_i' , k_i , c_i' . - Diciamo pertanto ρ la differenza N_i - M_i fra la coordinata x di N_i e la analoga coordinata di M_i , ' la differenza N_i' - M_i' fra le x rispettive di N_i' , M_i' . -

Designeremo con il medesimo simbolo I_1 il punto nel quale la retta r_1 incontra il piano π_1 e la coordinata x del punto stesso, con $\mathfrak S$ l'angolo acuto formato dal raggio N_1 I_1 con la direzione dell'asse x, con τ la lunghezza N_1 I_1 Evidentemente sarà la ascissa I_4 data da:

$$(3) I_{i} = M_{i} + \rho - \tau \cos \vartheta.$$

In conseguenza delle nostre premesse, la misura dell'angolo 3 sarà piccola del primo ordine:

Designi ora I_1' il punto nel quale il piano π_1' è incontrato da r_2 , come pure la ascissa x di detto punto. In base a ben note proprietà dei piani principali, comprese fra quelle che presupponiamo sussistere per i singoli sistemi S_i , i punti I_1 , I_1' saranno coniugati rispetto al sistema S_1 e dovranno trovarsi su una retta parallela alla retta cardinale di detto sistema. Ora, in virtù della ben nota proprietà caratteristica dei punti nodali, dovrà essere la retta N_1 I_1' parallela alla N_1 I_1 : inoltre poichè, cosa pure notissima, sono uguali le lunghezze dei segmenti: N_1 P_1 , N_1' P_1' dovranno pure essere uguali quelle dei segmenti: N_1 I_1 , N_1' I_1' - Sarà perciò $\rho' = \rho$, e:

$$(3') \qquad I'_{\scriptscriptstyle 1} = M'_{\scriptscriptstyle 1} + \rho - \tau \, \cos \, \vartheta \, .$$

Del pari è ovvio, in virtù di quanto precede, che le differenze fra le y. z di I_1' , I_1 dovranno essere date ririspettivamente da:

$$\beta_i \ \delta_i = p'_i - p_i \quad , \quad \gamma_i \ \delta_i = q'_i - q_i$$

Di più, detto \mathfrak{I}' l'angolo che la normale a N_i I_i condotta per M_i (o la normale a N_i' I_i' condotta per M_i') forma con la M_i I_i , (o rispettivamente con la M_i I_i') avremo evidentemente :

$$\tau = \rho (\cos \vartheta + \sin \vartheta t_g \vartheta').$$

Ma, in base alle nostre premesse, deve essere necessariamente 3' piccolo del primo ordine, poichè sì l'angolo I_1 M_1 N_4 come l'angolo che la predetta normale a N_1 I_4 forma con N_4 M_4 devono differire da un angolo retto di una quantità piccola del primo ordine. Perciò sarà la differenza: $\bar{\tau}$ - ρ piccola del secondo ordine.

Ove si ponga mente a tutto ciò, si vede facilmente che, a motivo della presupposta piccolezza di h₁, k₂, h₂, risulta dalle (1), (3) essere le y z di I₁, date, a meno di quantità piccole del terzo ordine, da:

e che dalle (2), (3') risulta essere le analoghe coordinate di I', che diremo y', z', date da:

Si vedrà così subito, mercè il confronto delle (4), (4') (della prima dell'un sistema con la prima dell'altro, della seconda dell'uno con la seconda dell'altro) che:

$$\begin{array}{l} h_{i} \rho \left(1 - \cos \vartheta \right) + b_{i} = h_{i} \rho \left(1 - \cos \vartheta \right) + b_{i}, \\ k_{i} \rho \left(1 - \cos \vartheta \right) + c_{i} = k_{i} \rho \left(1 - \cos \vartheta \right) + c_{i}. \end{array}$$

Da queste relazioni segue a sua volta essere, a meno di quantità trascurabili nel nostro ordine di approssimazione

$$b_1' = b_1 \quad , \quad c_1' = c_1$$

Ci rimane ora da stabilire le relazioni che servono ad esprimere h_2 , k_2 in funzione dei parametri di incidenza. Per raggiungere tale scopo osserviamo che, cosa pure nota, la retta di emergenza r_2 sarà parallela alla congiungente N_1 col punto di incontro, che diremo H_1 , della retta r_1 col piano r_2 - Ora, fra la lunghezza del segmento r_2 H, e la prima distanza focale r_2 , di r_3 sussiste la evidente relazione:

$$f_1 \sqrt{1 + h^2_1 + k^2_1}$$

 $\alpha_1 + h_1 \beta_1 + k_1 \gamma_1$

⁽¹⁾ v. ad es. Casorati. loc cit. pag. 27-28.

Detta pertanto s² una quantità piccola del secondo ordine che resta determinata in modo chiaro per sè, mediante la relazione che precede e quella che seguirà, potremo ottenere per la coordinata x di H₁, coordinata che designeremo con questo stesso simbolo, le espressioni seguenti:

$$H_{\scriptscriptstyle 1} = M_{\scriptscriptstyle 1} + \rho - \tau \cos \vartheta + \frac{f_{\scriptscriptstyle 1}}{1+\epsilon^2} = N_{\scriptscriptstyle 1} - \tau \cos \vartheta + \frac{f_{\scriptscriptstyle 1}}{1+\epsilon^2}.$$

Dalle (1), associate a queste ultime formule, risulta essere le coordinate y, z di H₁ date, a meno di quantità piccole del terzo ordine, da:

$$y = p_i + h_i f_i + b_i$$
, $z = q_i + k_i f_i + c_i$.

Ora, come risulta da note proprietà dei punti cardinali di un sistema diottrico:

$$\rho = \frac{f_i + f'_i}{\alpha} .$$

Dalle relazioni testè scritte emerge essere evidentemente:

$$h_{2} = \frac{h_{1} f_{1} + b_{1}}{\frac{f_{1}}{1 + \epsilon^{2}} - \tau \cos \vartheta}, \quad k_{2} = \frac{k_{2} f_{1} + c_{1}}{\frac{f_{1}}{1 + \epsilon^{2}} - \tau \cos \vartheta}$$

Siccome i numeratori di queste frazioni sono, in base alle nostre premesse, da presupporsi piccoli del primo ordine, possiamo nelle frazioni stesse sostituire a τ , ρ , a ρ la sua espressione testè data e poscia porre sempre l'unità in luogo di $1 + \varepsilon^2$, α_1 e di cos ϑ . - Abbiamo in tal guisa ottenute eziandio le espressioni di h_s , k_s in funzione dei parametri di incidenza.

Così, in definitiva, risulta da quanto precede potersi le relazioni che passano fra i parametri di incidenza e qu'elli di emergenza (relativamente a S₁) del raggio luminoso in discorso, porre sotto la forma:

(5)
$$\begin{cases} b'_{1} = b_{1} , c'_{1} = c_{1} \\ h_{2} = -\frac{h_{1} f_{1} + b_{1}}{f'_{1}} , k_{2} = -\frac{k_{1} f_{1} + c_{1}}{f'_{1}}. \end{cases}$$

6. - Procediamo ora ad applicare le (5) alle successive rifrazioni attraverso gli altri sistemi diottrici S_2 , S_3

 S_n , in guisa da risolvere il problema generale propostoci di determinare la traiettoria del raggio luminoso, dopo un qualunque numero di rifrazioni. - Incominciamo dall'esaminare la rifrazione attraverso il secondo sistema, che abbiamo detto $S_{\mathfrak{s}}$.

Riferiamo pertanto la retta r_2 al punto M_2 (del piano π_2). Così le equazioni di tale retta che inizialmente abbiamo considerate sotto la forma (2), andranno poste sotto l'altra:

- (2') y $p_2 = h_2 (x M_2) + b_2$, $z q_2 = k_2 (x M_2) + c_2$, ove, tenendo conto delle (2), (5), si sia posto:
- (6) $b_2 = b_1 + t_1 h_2 + \Delta p_1$, $c_2 = c_1 + t_1 k_2 + \Delta q_1$ e designino: t_1 la differenza: $M_2 M_1$, Δp_1 , Δq_1 le differenze rispettive fra le y, z di M_1 , M_2 cioè le grandezze: $p_1' p_2$, $q_1' q_2$.

Sarebbero dunque h_2 , k_2 , b_2 , c_2 i parametri di incidenza (per la retta r_2) rispetto al sistema S_2 . - Ciò premesso, alle equazioni della traiettoria r_3 del raggio luminoso in parola dopo la rifrazfone attraverso S_2 (cammino di emergenza rispetto a S_2) potremo dare la forma: $y - p_2 = h_3 (x - M_2) + b_2$, $z - q_2 = k_3 (x - M_2) + c_2$. dove, in base alle (5):

$$C^{'}_{\,\scriptscriptstyle 2} = C_{\scriptscriptstyle 2} \; , \quad$$

La ripetuta applicazione del procedimento indicato ne conduce a stabilire in modo assai semplice le equazioni della traiettoria del raggio luminoso considerato, dopo la rifrazione attraverso i singoli sistemi costituenti S. Naturalmente, man mano che si prende in esame la rifrazione attraverso i successivi sistemi, si dovrà sempre, nello stabilire le equazioni della traiettoria r_i che compete al raggio luminoso dopo aver attraversato S_{i-1} (i=2,3... n), prendere come punto di riferimento quello designato con M'_{i-1} ; ma poscia, quando si passi a considerare la rifrazione attraverso S_i , si dovrà, nelle equazioni della stessa r_i , assumere come punto di riferimento quello che fu de-

signato con M_i . - Così le equazioni della $r_{i\text{--}1}$, dovranno assumersi prima sotto la forma:

$$y - p'_{i-1} = h_i (x - M'_{i-1}) + b_{i-1}, z - q'_{i-1} = k_i (x - M'_{i-1}) + c_{i-1}$$

Poscia, quando la stessa r_i dovrà essere considerata come cammino di incidenza rispetto al sistema S_i , dovranno assumersi le sue equazioni sotto la forma:

$$y$$
 - p_i = h_i (x - M_i) + b_i , z - q_i = k_i (x - M_i) + c_i ove :

- (7) $b_i = b_{i\text{-}1} + t_{i\text{-}1} \; h_i \; + \Delta \; p_{i\text{-}1}$, $c_i = c_{i\text{-}1} + t_{i\text{-}1} \; k_i \; + \Delta \; q_{i\text{-}1}$. qualora si sia posto :
- (7) $t_{i\cdot 1}=M_i$ $M_{i\cdot 1}$, $\Delta\,p_{i\cdot 1}=p_{i\cdot 1}$ p_i , $\Delta\,q_{i\cdot 1}=q_{i\cdot 1}$ q_i . Così le equazioni della retta finale di emergenza $r_{n\,+\,1}$, cioè della traiettoria secondo la quale il raggio luminoso emerge dal sistema S_n , dovranno assumersi sotto la forma :

(8)
$$y - p'_n = h_{n+1} (x - M'_n) + b_n$$
.
 $z - q'_n = k_{n+1} (x - M'_n) + c_n$.

ove dunque il punto di riferimento è quello già designato con M^\prime_n e $h_{n+1},\,k_{n+1},\,si\,$ possono definire, seguendo sempre il Casorati, parametri *finali* o di emergenza rispetto a S_n . - Dalle (5) risulterebbe poi essere b_n , c_n uguali ai corrispondenti parametri di incidenza rispetto a S_n , quando le equazioni della retta di incidenza nello stesso S_n siano riferite al punto M_n .

Premesso questo, le (5), (7), (7) mostrano chiaramente in qual modo h_{n+1} , k_{n+1} , b_n , c_n risultino espressi in funzione dei parametri di incidenza rispetto a S_i , o, possiamo dire, dei parametri, *iniziali* cioè di: h_i , k_i , b_i , c_i . La reiterata applicazione delle predette equazioni pone infatti in evidenza essere le cercate espressioni di h_{n+1} , k_{n+1} , b_n , c_n fornite dai due sistemi di equazioni seguenti (l'uno relativo a h_{n+1} , b_n l'altro a k_{n+1} , c_n):

7. - Queste equazioni si risolvono facilmente mercè una ovvia applicazione dei determinanti, fatta dal Casorati, a proposito dei sistemi di equazioni analoghi ai sistemi (A), che si presentano nella sua ricerca.

In primo luogo risulta evidente essere h_{n+1} , b_n funzioni lineari di h_1 , b_1 parimenti come k_{n+1} , c_n sono funzioni lineari di k_1 , c_1 ed essere di più i coefficienti di k_{n+1} , c_n in queste funzioni identicì rispettivamente ai coefficienti di h_{n+1} , b_n in quelle. - Inoltre il determinante dei coefficienti in ciascuno dei due sistemi (A) è manifestamente dato dal prodotto (da ritenersi essenzialmente diverso da zero):

$$f'_1 \quad f'_2 \ \ f'_n \ . \ \neg$$

Pertanto dalle (A):

f', 00000	00 0 0 0	$-(f_i h_i + b_i)$
$-t_1 1 0 0 0 0$	00 0 0 0	$b_1 + \Delta p_1$
f ₂ 1 f' ₂ 000	00 0 0 0	0
0 -1 -t ₂ 100	00 0 0 0	Δp_2
0 0 f ₃ 1 f' ₃ 0	00 0 0 0	O
0 0 0 0 00	1 - t _{n-2} 1 0 0	. $\Delta p_{\mathtt{n-2}}$
000 000	$0 f_{n-1} 1 f'_{n-1} 0$	0
000 000	$0.0 - 1 - t_{n-1} 1$	Δp_{n-1}
000000	00 0 f _n 1	0
·	CI CI C'	•

(9) $h_{n+1} =$

Nel seguito designeremo brevemente con D_h il determinante che costituisce il numeratore nella espressione trovata per h_{n+1} .

Avremo dalle stesse (A) evidentemente:

(10)
$$b_n = \frac{D_b}{f'_1 f'_2 \dots f'_n}$$

ove si sia designato brevemente con D_b il prodotto di: - f'n per il (determinante) reciproco, in D_h , dell'elemento $2 \, n\text{-}2^{\text{simo}}$ (penultimo) della $2 \, n\text{-}1^{\text{sima}}$ (ultima) linea. -

Per semplicità di scrittura, in tutto ciò che segue, detto D un generico determinante di ordine qualunque t, designeremo il (determinante) reciproco, in D del termine appartenente alla linea i esima ed alla colonna j esima (i, j = 1, 2 t·) col simbolo:

$$\frac{\partial D}{\partial (i \ j)} \ .$$

Così a designare il reciproco in $\frac{\partial D}{\partial (i j)}$ del termine

di D appartenente alla linea h^{esima} ed alla colonna k^{esima} (i, j, h, k = 1, 2 t) di D stesso useremo il simbolo:

$$\frac{\partial^{1} D}{\partial (i j, h k)} .$$

Per dare poi a D_h una forma più adatta allo svolgimento della trattazione che seguirà, ci varremo di un artificio pure usato dal Casorati. - ⁽¹⁾ Incominciamo col trasportare, nel determinante in parola, ciascuna colonna al posto della successiva eccettuata l'ultima che porremo al posto della prima.

Indi scomponiamo D_h stesso, posto sotto tale nuova forma, in tre altri determinanti nei quali la prima colonna sia rispettivamente:

⁽¹⁾ loc. cit. pag. 74

- bı	- f ₁ h ₁	0
b ₁	0	Δp_1
0	O	0
0	0	Δp_2
0	0	0
•		
0	0	0
0 .	0	Δ p _{n-1}
0	0	0

le altre colonne essendo ancora in tutti e tre i determinanti, quelle stesse di D_h . - Insomma i termini della prima colonna sono, nel primo determinante tutti nulli eccettuati il primo ed il secondo che sono rispettivamente : - b_1 , b_1 ; sono nel secondo determinante tutti nulli ad eccezione del primo che è : - $f_1\ h_1$: nel terzo determinante finalmente sono nulli i termini della prima colonna che occupano posto dispari, mentre quelli che occupano posto pari sono rispettivamente le Δp_i ($i=1,\ 2\\ n-1$). -

Mercè questa scomposizione di D_h , $^{(1)}$ è chiaro come si possa alla (9) dare la forma:

(9')
$$h_{n+1} = \frac{b_1 r + h_1 s - \mu_h}{f'_1 f'_2 \dots f'_n}$$

⁽¹⁾ Si badi che da ora in avanti intenderemo di considerare sempre D_h sotto la nuova forma che ha assunto mercé la indicata trasposizione di colonne.

ove si sia posto:

Ricordando quanto si disse a proposito di b_n, vediamo subito potersi porre, in seguito alla trasposizione operata sulle colonne di D_h:

 $\Delta \ p_{n\text{-}2} \ O \ \ \text{-} \ t_{n\text{-}2} \ 1 \ O \ O$ $0 \quad 0 \quad \dots \quad f_{n-1} \quad 1 \quad f'_{n-1} \quad 0$ $\Delta p_{n-1} = 0 \dots = 0 - 1 - t_{n-1} 1$ $0 \quad 0 \quad \dots \quad 0 \quad 0 \quad f_n \quad 1$

Le (10), (9'), (11), (12) ne permettono di porre la (10) stessa sotto la forma:

(10')
$$b_n = \frac{b_1 l + h_1 m - \mu_b}{f'_1 f'_2 \dots f'_n}$$

ove si sia posto:

$$1 = -f'_{n} - \frac{\partial_{r}}{\partial_{r}(2 n - 1 \ 2 n - 1)}$$

$$m - f'_{n} \frac{\partial_{s}}{\partial_{r}(2 n - 1 \ 2 n - 1)} = f_{r} f'_{n} \frac{\partial_{r} r}{\partial_{r}(11, 2 n - 1)} 2 n - 1)$$

$$\begin{pmatrix} \Delta_{p_{1}} & 1 & 0 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$$

$$\Delta_{p_{2}} - 1 & 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$$

$$\mu_{b} = -f'_{1} f'_{n}$$

$$\Delta_{p_{n-2}} & 0 & \dots -t_{n \ 2} 1 & 0 \\ 0 & 0 & \dots & f_{n-2} 1 & f'_{n-1} \\ \Delta_{p_{n-1}} & 0 & \dots & 0 & 1 & -t_{n-1} \end{pmatrix}$$

(Del resto il coeficiente di f'ı f'n in μ_b altro non è se non il determinante che si ottiene dal coeficiente di: - f'ı nell'espressione di μ_h , sopprimendo l'ultima linea e l'ultima colonna). - Come già fu osservato, il secondo dei sistemi (A) si ottiene dal primo con la semplice sostituzione dei simboli k, c, Δ q ordinatamente ai simboli h, b, Δ p: questa considerazione permette, senz'altro di stabilire le espressioni di k_{n+1} , c_n in funzione di k_1 , c_1 . - Così, riassumendo tutto quanto precede, possiamo affermare che la risoluzione del problema considerato è fornita dalle due coppie di equazioni:

(B)
$$\begin{cases} b_{n} - \frac{b_{1} l + h_{1} m - \mu_{b}}{f'_{1} f'_{2} ... f'_{n}} e_{n} - \frac{c_{1} l + k_{1} m - \mu_{c}}{f'_{1} f'_{2} ... f'_{n}} \\ h_{n+1} = \frac{b_{1} r + h_{1} s - \mu_{b}}{f'_{1} f'_{2} ... f'_{n}} k_{n+1} = \frac{c_{1} r + k_{1} s - \mu_{k}}{f'_{1} f'_{2} ... f'_{n}}, \end{cases}$$

dove il significato dei simboli l, m, r, s, u_b , μ_h è indicato dalle (11), (11') e designino: μ_c , μ_k rispettivamente ciò che divengono μ_b , μ_h allorchè a ciascuna delle Δ p₁, Δ p₂ Δ p_{n-1} si sostituisce la Δ q di uguale indice. -

È chiaro essere μ_b , μ_h , μ_e , μ_k combinazioni lineari omogenee le prime due rispetto alle Δp_i , le ultime due rispetto alle Δq_i (i = 1, 2, ... n - 1).

Le quantità rappresentate dalle quattro espressioni in parola saranno pertanto, in base alle nostre premesse, piccole del primo ordine e sarebbero identicamente nulle ove le rette cardinali dei sistemi S_1 , S_2 S_n coincidessero in una unica retta che allora converrebbe naturalmente assumere come asse x.

8. - Proseguendo nell'esame delle equazioni (B) conviene ricordare come in base a una ben nota proprietà dei determinanti (1) sia, in virtù della seconda delle (11) e delle prime due delle (11'):

$$l s - m r = f'_{1} f'_{n} \frac{\partial r}{\partial (12n-1)} \frac{\partial r}{\partial (2n-11)}$$

donde, in virtù della prima delle (11):

(12) l s — m r =
$$(-1)^{n-2}$$
 f₁ f₂ f_n f'₁ f'₂ f'_n . -

Detti allora l', m', r', s' i quozienti rispettivi ottenuti dividendo l, m, r, s per f'₁ f'₂ f'_n è chiaro che il determinante dei coefficienti di b_1 , h_1 nelle due relazioni (B) che danno b_n , h_{n+1} (e quindi pure dei coefficienti di c_1 , k_1 nelle relazioni (B) che danno c_n , k_{n+1}) sarà:

$$l' s' - m' r' = (-1)^{n-2} \frac{f_1 f_2 f_3 \dots f_n}{f'_1 f'_2 f'_3 \dots f'_n}. -$$

(Designeremo brevemente questa espressione con: Φ).

Il determinante Φ in parola è dunque essenzialmente diverso da zero. -

Se ne deduce, giusta quanto fece notare il Casorati, che: « la corrispondenza fra cammino di incidenza e cammino di emergenza rispetto al sistema diottrico S è biunivoca » nel senso che un raggio luminoso il quale abbia attraversato percorrendo una certa traiettoria, il sistema, ripercorrebbe la medesima traiettoria, se lo attraversasse in senso inverso, in guisa che il raggio finale di emergenza divenisse retta di incidenza e che divenisse retta

⁽¹⁾ v. Brioschi. - Teoria dei determinanti - formula (14) della pag. 11.

⁽²⁾ D'ora in avanti, per semplicità di scrittura riterremo il fattore (-1) n-2 conglobato in f_4 f_2 ... f_n supponendo in altri termini sottinteso che f_4 f_2 ... f_n vada preso col segno + o - a seconda rispettivamente che n è pari o dispari

di emergenza quella che prima era retta di incidenza. - Sarebbero pertanto quegli stessi h_1 . b_1 , k_1 , c_1 che prima erano parametri di incidenza i nuovi parametri di emergenza: in virtù della (12) si ricavano dalle (B) (in modo unico) le loro espressioni seguenti, in funzione di: b_n , h_{n+1} , c_n , k_{n+1} :

ove si sia posto:

Le (B') sono del resto, come è quasi superfluo osservare, le relazioni alle quali si sarebbe pervenuti se si fosse studiata la successiva rifrazione del raggio luminoso, incidente all'inizio nel sistema $S_{\rm n}$, attraverso i sistemi $S_{\rm n\text{--}1}$, $S_{\rm n\text{--}2}$... $S_{\rm 1}$, con procedimento analogo a quello che ci condusse a stabilire le (B), -

\$ III.

Determinazione della retta cardinale e dei punti nodali del sistema considerato.

9. - Mediante le (B) è facile stabilire la condizione necessaria e sufficiente a che la traiettoria r_{n+1} seguita dal raggio luminoso considerato, dopo la successiva rifrazione attraverso i sistemi S_1 , S_2 ... S_n , sia parallela alla traiettoria r_1 seguita dal raggio stesso all'incidenza in S_1 . - Dall'esame di tale condizione scaturisce, come è noto, la dimostrazione, dovuta al Casorati, della esistenza, eziandio per un sistema non centrato, dei punti nodali, e della retta (la congiungente questi due punti)

alla quale competono tutte le proprietà cardinali che sussistono per l'asse centrale di un sistema centrato. -

Evidentemente le rette r_1 , r_{n+1} saranno parallele sempre e soltanto quando siano soddisfatte le identità:

$$(13) h_{n+1} = h_1 , k_{n+1} = k_1 . -$$

Ora, nella trattazione che segue converrà distinguere due casi da studiare separatamente, l'uno cioè, in cui sia: $r \ge 0$, l'altro in cui sia: r = 0. - Consideriamo prima il caso, in cui sia r diverso da zero. - Allora dalle (13), associate alle (B), ricaviamo subito:

(13')
$$b_{1} = \frac{h_{1} (f'_{1} f'_{2} f'_{n} - s) + \mu_{h}}{r}$$
$$c_{1} = r$$

Nella ipotesi appunto che le costanti, che figurano nelle (1), rendano soddisfatte le (13'), sostituendo nelle (1) stesse a, b₁, c₁ le loro espressioni date dalle (13') potremo porre le equazioni della retta r₁ sotto la forma:

$$y - p = h_1 (x - N)$$
 , $z = q = k_1 (x - N)$, ove:

(C)
$$N = M_1 + \frac{s - f'_1 \cdot f'_2 \dots f'_n}{r}$$
, $p = p_1 + \frac{\mu_h}{r}$, $q = q_1 + \frac{\mu_k}{r}$.

Associando invece alle (13) le (B)', otteniamo evidentemente le relazioni :

(13")
$$b_{n} = \frac{h_{n+1} (1 - f_{1} f_{2} ... f_{n}) + \mu_{h}^{*}}{r}$$

$$c_{n} = \frac{k_{n+1} (1 - f_{1} f_{2} ... f_{n}) + \mu_{k}^{*}}{r}$$

Sostituendo allora nelle (8) a b_n , c_n le loro espressioni offerte dalle (13), le (8) stesse assumeranno la forma:

$$y-p'=h_{n+1}\;(x-N')$$
 , $z-q'=k_{n+1}\;(x-N')$, ove si sia posto:

C') N' = M'_n +
$$\frac{f_1 \ f_2 \dots f_n - l}{r}$$
, p' = p'_n + $\frac{\mu_h^*}{r}$, q' = q'_n + $\frac{\mu_k^*}{r}$.

Da tutto questo segue evidentemente che:

« Un raggio luminoso r_1 incidente in S_1 (0, possiam dire, in S) sarà parallelo al raggio luminoso r_{n+1} emergente da S_n (da S), che gli corrisponde nel modo sopra indicato, sempre e soltanto quando passi per il punto (che diremo N), le di cui coordinate sono date dai secondi membri delle (C). Il verificarsi di tale condizione trae necessariamente con sè, in virtù della corrispondenza biunivoca che abbiamo visto sussistere fra raggi incidenti e raggi emergenti, che si corrispondano rispetto a S, che r_{n+1} passi per il punto (che diremo N), le di cui coordinate sono date dai secondi membri delle (C') ».

In altre parole possiamo affermare che:

« Asciascuna retta di incidenza (in S) passante per il « pnnto N testè definito corrisponde come retta di emergenza « (da S) la propria parallela passante per il punto N', pure « definito ora, e reciprocamente ». -

Ai due punti N, N' compete dunque (relativamente al sistema S) la proprietà sulla quale è fondata la definizione di punti nodali di un sistema diottrico centrato: si diranno pertanto N, N', seguendo il Casorati, rispettivamente, primo e secondo punto nodale del sistema S. -

10. - Da quanto precede risulta evidente che:

« La retta N N' contiene ad un tempo cammino di incidenza, e cammino di emergenza rispetto al sistema S, di un raggio luminoso, ed è la sola retta alla quale, relativamente a detto sistema, competa questa proprietà ». -

Si può del resto stabilire la proposizione ora enunciata che costituisce una prima parte di quello che abbiamo detto: Teorema di Casorati, per via puramente analitica, - Basta per questo osservare in primo luogo come condizione necessaria e sufficiente a che il cammino di incidenza e quello di emergenza (rispetto al sistema S) di un raggio luminoso, rappresentati il primo da equazioni della forma (1), il secondo da equazioni della forma (8), siano entrambi su una medesima retta, sia che, insieme con le (13), siano soddisfatte queste altre due equazioni:

(14)
$$c_1 + q_1 - k_1 M_1 = \dot{c}_n + q'_n - k_1 M'_n.$$

Ove in queste equazioni (nelle quali, in base alle (13), si è già sostituito h_1 a h_{n+1} e k_1 a k_{n+1}) si pongano, in luogo di b_n , c_n le loro espressioni in funzione rispettivamente di h_1 , b_1 e k_1 , c_1 si vede subito, ove si tenga pure conto delle (C) (C'), esservi una ed una sola retta, precisamente la N N', tale che le costanti h_1 , k_1 , b_1 , c_1 che figurano nelle sue equazioni, rendano soddisfatte le quattro equazioni che siam venuti a considerare, cioè le (13) e le (14).

Sarebbe dunque la retta N N' quella che, secondo la definizione di Casorati, si dirà $\it retta\ \it cardinale\ \it del$ sistema S.

Le sue equazioni sono manifestamente:

(D)
$$y - p = p' - p (x - N), z - q = q' - q (x - N).$$

È bene però avvertire che la proprietà, testè messa in evidenza, di questa retta, di poter cioè contenere ad un tempo le traiettorie di incidenza e di emergenza (rispetto a S) di un raggio luminoso, sussiste solo a patto che essa formi un angolo abbastanza piccolo con l'asse x. - A tale proposito, e in particolare per ciò che riflette la piccolezza delle differenze: p'-p, q'-q dalle quali dipende il predetto angolo, non abbiamo che a riferirci a quanto dice sul l'argomento il Casorati. (1) Ci limiteremo a far notare come dalle (C), (C') risulti senz'altro essere: p'-p, q'-q, grandezze del medesimo ordine rispettivamente delle Δp_i , Δq_i (i=1,2...,n-1). - È lecito pertanto ammettere essere realizzata la condizione rela tiva alla piccolezza della inclinazione della retta cardinale rispetto all'asse x.

11. - Consideriamo ora il caso sin qui escluso, in cui sia:

15)
$$r = 0.$$

Le (B) e precisamente le due di esse che fornisco le espressioni di h_{n+1} , k_{n+1} mostrano subito che, quando si verifichi l'ipotesi ora ammessa, il sistema S ha la proprietà di *emettere paralleli fra loro i raggi che sono*

⁽¹⁾ Mem. cit. pag. 78.

paralleli alla incidenza in esso. - Come è noto un sistema siffatto si dice telescopico. - I suoi punti nodali sono evidentemente all'infinito.

È facile anche in questo caso determinare la (unica retta) che può essere ad un tempo cammino di incidenza e di emergenza di un raggio luminoso. - Basta per questo ricorrere alle (13) (14). - Ora in virtù delle (B), le (13) saranno soddisfatte, nell'ipotesi in discorso, ogniqualvolta si tratti di un raggio luminoso incidente rappresentato da equazioni della forma (1), tale che sia:

$$s \; - \; f^{\prime}_{1} \; f^{\prime}_{2} \; \; f^{\prime}_{n} \; , \; k_{1} \; - \; s$$

È chiar che:

« A ciascun raggio incidente (in S), tale da rendere soddisfatte le (16) corrisponderà un raggio emergente parallelo.

Ora fra tali raggi coinciderà col raggio emergente (da S) che gli corrisponde quel raggio incidente che, insieme con le (16), renderà soddisfatte le (14). - Ove in queste ultime sostituiamo a h_1 , k_1 le loro espressioni offerte dalle (16), otterremo queste altre relazioni:

$$\begin{pmatrix} b_{1} = \frac{\left\{ (p'_{n} - p_{1}) f'_{1} f'_{2} ... f'_{n} - \mu_{b} \right\} (f'_{1} f'_{2} ... f'_{n} - s) + \mu_{h} \left\{ (M'_{n} - M_{1}) f'_{1} f'_{2} ... f'_{n} - m \right\}}{(f'_{1} f'_{2} ... f'_{n} - l) (f'_{1} f'_{2} ... f'_{n} - s)} \frac{1}{2} \\ c_{1} = \frac{\left\{ (q'_{n} - q_{1}) f'_{1} f'_{2} ... f'_{n} - \mu_{c} \right\} (f'_{1} f'_{2} ... f'_{n} - s) + \mu_{k} \left\{ (M'_{n} - M_{1}) f'_{1} f'_{2} ... f'_{n} - m \right\}}{(f'_{1} f'_{2} ... f'_{n} - l) (f'_{1} f'_{2} ... f'_{n} - s)} \\ \cdot ... \end{cases}$$

Le (16) (16') forniscono la dimostrazione del teorema di Casorati per un sistema telescopico, non centrato, ed al tempo stesso caratterizzano la retta cardinale del sistema diottrico considerato. I punti all'infinito di questa sarebbero evidentemente i punti nodali del sistema. Proponiamoci ora di determinare le coordinate del punto (del quale Casorati dimostrò l'esistenza) e l'unicità, (1) tale che a tutte le rette incidenti passanti per

⁽¹⁾ Ben inteso si tratta di un punto nel finito: poichè, per la definizione stessa di sistema telescopico, anche il punto all' infinito della cardinale ha la proprietà che assumiamo come carateristitico del punto in discorso.

esso corrispondano (rispetto a S) rette emergenti pure passanti per esso. - Evidentemente un tale punto, che diremo U, dovrà appartenere alla retta cardinale di S. - Designeremo pure con U la coordinata x di U, con u, v la sua y e la sua z. -

Per trovare U, u, v consideriamo un qualunque raggio incidente passante per U e il raggio emergente che gli corrisponde (che pure pàsserà per il punto in parola). - Naturalmente assumeremo le equazioni del primo di detti raggi sotto la forma (1), quelle del secondo sotto la forma (8). - In queste ultime sostituiamo a h_{n+1} , $b_n \otimes_k k_{n+1}$, c_n le loro espressioni in funzione di h_1 . b_1 , e k_1 , c_1 offerte dalle (B) modificate, ben si intende, col porre in esse: r=o. - Risulta allora evidente come debbano U, u, v rendere soddisfatte le relazioni.

$$\begin{array}{c} u - p_{1} = h_{1} \; (U - M_{1} \;) + b_{1} \\ u - p_{n}^{'} = \frac{h_{1} \; s - \mu_{h}}{f_{1}^{'} \; f_{2}^{'} \; ... \; f_{n}^{'}} \; \; (U - M_{n}^{'} \;) + \begin{array}{c} b_{1} \; l + h_{1} \; m - \mu_{b} \\ \hline v - q_{1} = k_{1} \; (U - M_{1} \;) + c_{1} \\ v - q_{n}^{'} = \frac{k_{1} \; s - \mu_{k}}{f_{1}^{'} \; f_{2}^{'} \; ... \; f_{n}^{'}} \; (U - M_{n}^{'}) + \begin{array}{c} c_{1} \; l + k_{1} \; m - \mu_{c} \\ \hline f_{1}^{'} \; f_{2}^{'} \; ... \; f_{n}^{'} \end{array}$$

Fra le due di queste relazioni che contengono i parametri h_1 , b_1 eliminiamo b_1 : fra le altre due, che contengono k_1 , c_1 eliminiamo c_1 . Otterremo così due equazioni contenenti l'una il parametro h_1 , l'altra il parametro k_1 . - Evidentemente esse saranno soddisfatte identicamente solo a patto che sia:

$$\begin{split} (E) \begin{cases} U \; (\; l \; - \; s) \; + \; \dot{M}'_n \; s \; - \; M_i \; \; l \; - \; m = o \\ u \; (l \; - \; f'_1 \; \; f'_2 \; \ldots \; f'_n \;) + p'_n \; \; f'_1 \; \; f'_2 \; \ldots \; f'_n \; - \; p_i \; \; l \; - \; \mu_b \; = \; \mu_h \; (U \; - \; M'_n \;) \\ v \; (l \; - \; f'_1 \; f'_2 \; \ldots \; f'_n \;) \; + \; q'_n \; f'_1 \; f'_2 \; \ldots \; f'_n \; - \; q_1 \; l \; - \; \mu_c \; = \; \mu_k \; (U \; - \; M'_n \;) \; . \end{split}$$

Le (E) darebbero dunque le coordinate del punto U, che diremo punto unito del sistema S.

Mercè le (16) potremo evidentemente dare alle equazioni della retta cardinale del sistema telescopico considerato la forma:

$$\begin{aligned} \mathbf{y} - \mathbf{u} &= \int_{1}^{\mu_{h}} f_{2} \dots f_{n}^{\prime} & (\mathbf{x} - \mathbf{U}) , \\ \mathbf{z} - \mathbf{v} &= \int_{1}^{\mu_{k}} f_{2}^{\prime} \dots f_{n}^{\prime} & (\mathbf{x} - \mathbf{U}) \end{aligned}$$

dove le U, u, v sono date dalle (E). -

§ IV

Relazieni fra le coordinate di due punti coniugali rispetto al sistema considerato. Ulteriori proprietà di questo.

12. - Procediamo ora allo studio ulteriore di S, ritornando dapprima a stabilire la premessa che sia: r > < o. A tale scopo consideriamo al solito un generico raggio incidente r_1 ed il raggio emergente (dal sistema S) r_{n+1} che gli corrisponde, riferendo però le equazioni della forma (8) di r_{n+1} al secondo punto nodale di S: N'. - Allora le equazioni di r_1 si potranno porre sotto questa forma:

(17)
$$\begin{cases} y - p = h_{t} (x - N) + B \\ z - q = k_{t} (x - N) + C \end{cases}$$

ove si sia posto:

e del parı alle equazioni di rn+1 sı potrà dare la forma

(18)
$$y - p' = h_{n+1} (x N') + B'$$

$$z - q = k_{n+1} (x N') + C'$$

ove si sia posto:

Possiamo ora trasformare le espressioni di B. C mercè le equazioni (B), le espressioni di B' C' mercè le (B'). - Si vede allora facilmente come sia:

(19)
$$B = \frac{f'_4 f'_2 \dots f'_n}{r} (h_{n+1} - h_4), C = \frac{f'_1 f'_2 \dots f_n}{r} (k_{n+1} - k_4).$$

$$(19') \ B' = \frac{f_1 \ f_2 \dots \ f_n}{r} \ (h_{n+1} - h_i), C' = \ \frac{f_1 \ f_2 \dots f_n}{r} \ (k_{n+1} - k_i).$$

donde, ricordando una posigione fatta nel N. 8:

(19) B' = Φ B, C' = Φ C. -

Ora introduciamo una nuova terna di assi ortogonali X, Y, Z, nella quale l'asse X sia la retta cardinale testè individuata e gli assi Y, Z si siano ottenuti nel modo seguente : « Si considerino, nel piano ehe assumeremo come piano Y Z (piano che può essere scelto ad arbitrio fra quelli ortogonali all'asse X) i due assi y', z' ortogonali fra di loro e tali che z' sia ortogonale, oltre che alla direzione, anche alla direzione x. - Detti quindi α, β, γ i tre coseni direttori di X rispetto agli assi x, y, z, assumeremo come assi Y, Z quelli che si ottengono dal sistema y' z' facendo ruotare questi ultimi nel loro piano di un angolo la di cui tangente trigonometrica sia : $-\frac{\gamma}{\beta}$

È ora facile costruire le espressioni dei coseni di direzione degli assi X, Y, Z rispetto alla terna: x, y, z. Intanto dalle (C), (C'), (D):

$$20^{n} \frac{\alpha}{M'_{n} - M_{1} + \frac{f_{1}f_{2}...f_{n} + f_{1}f'_{2}...f'_{n} - 1 - s}{r}} = \frac{\gamma}{p'_{n} - p_{1} + \frac{\mu_{h} - \mu_{h}}{r}} \frac{\gamma}{q'_{n} - q_{1} + \frac{\mu_{k} - \mu_{h}}{r}}$$

$$= \sqrt{\left[\mathbf{M'n} - \mathbf{M_1} + \mathbf{f_1} \mathbf{f_2} .. \mathbf{f_n} + \mathbf{f_1'} \mathbf{f_2'} .. \mathbf{f_{n-1} - s}\right]^2 + \left[\mathbf{p'n} - \mathbf{p_1} + \frac{\mu_n - \mu_n}{r}\right]^2 + \left[\mathbf{q'n} - \mathbf{q_1} + \frac{\mu_k^* - \mu_n}{r}\right]^2}$$

Posto quindi brevemente:

$$\lambda \quad \sqrt{\beta^2 + \gamma^2}$$

cosenı degli angoli che gli assi X, y', z' formano con

gli assi x, y, z saranno evidentemente dati dal seguente specchietto:

dove α , β , γ si intendono dati mercè le (20).

Si vede allora subito come le espressioni dei coseni degli angoli che gli assi X, Y, Z formano rispettivamente con gli assi x, y, z siano fornite da quest'altro specchietto:

13 - Per costruire le equazioni delle rette r_1 , r_{n+1} riferendole al nuovo sistema di assi X, Y, Z, osserviamo che, dette X, Y, Z le coordinate di un generico punto dello spazio riferito a tale sistema, e, dette x, y, z le coordinate dello stesso punto rispetto al primitivo si-

stema, si avranno evidentemente, in base al quadro (21), le relazioni:

(22)
$$\left\{ \begin{array}{l} x - N = \alpha \left(X - N_x \right) - \beta Y - \gamma Z \\ \\ z - q = \gamma \left(X - N_x \right) - \frac{\beta \gamma}{1 + \alpha} Y + \left(1 - \frac{\gamma^2}{1 + \alpha} \right) Z, \end{array} \right.$$

ove si designi con N_x la coordinata X del primo punto nodale N. (Si ponga mente che, per il modo col quale fu fissato il sistema X, Y, Z, saranno nulle le coordinate Y, Z dei due punti nodali del sistema S).

Detta N'_x la X del secondo di detti punti nodali di S (cioè di N') avremo del pari le relazioni:

$$(22') \begin{cases} x - N' = \alpha (X - N'_x) - \beta Y - \gamma Z, \\ y - p' = \beta (X - N'_x) + \left(1 - \frac{\beta^2}{1 + \alpha}\right) Y - \frac{\beta \gamma}{1 + \alpha} Z, \\ z - q' = \gamma (X - N'_x) - \frac{\beta \gamma}{1 + \alpha} Y + \left(1 - \frac{\gamma^2}{1 + \alpha}\right) Z. \end{cases}$$

Sia ora il punto considerato un punto generico della retta r_1 , testè considerata. - Dovremo allora, in base alle nostre premesse, ritenere Y, Z piccole del primo ordine. - Parimenti α differirà dall'unità di una quantità piccola del primo ordine, mentre , γ saranno evidentemente da ritenersi quantità piccole del primo ordine. - Perciò, a meno di quantità trascurabili nel nostro ordine di approssimazione (perchè piccole del terzo ordine), potremo alla seconda e alla terza delle equazioni (22) sostituire queste altre:

$$y - p = \beta (X - N_x) + Y, z - q = \gamma (X - N_x) + Z.$$

Ove in queste ultime relazioni si sostituiscano a y - p, z - q le loro espressioni offerte dalle (17), si otterranno le equazioni seguenti:

$$Y = h_{i} (x - N) - \beta (X - N_{x}) + B$$

 $Z = k_{i} (x - N) - \gamma (X - N_{x}) + C$.

In queste possiamo sostituire a x - N, $X - N_x$ poichè la differenza $x - N - (X - N_x)$ è', come risulta dalle (22), piccola del secondo ordine.

Possiamo perciò alle relazioni stesse dare la forma:

(23)
$$\begin{cases} Y = (h_{i} - \beta) (X - N_{n}) + B, \\ Z = (k_{i} - \gamma) (X - N_{n}) + C. \end{cases}$$

Se per contro le coordinate x, y, z e X, Y, Z che figurano nelle (22') si riferiscono ad un punto generico della retta di emergenza r_{n+1}, le considerazioni precedenti, applicate alle (18) (22') ne conducono immediatamente a stabilire queste altre relazioni:

(23')
$$Y = (h_{n+1} - \beta)(X - N'_x) + B'$$

$$Z = (k_{n+1} - \gamma)(X - N'_x) + C'$$

Le (23), (23') sono evidentemente da risguardarsi come le equazioni rispettive delle rette $r_{\scriptscriptstyle 1}$, $r_{\scriptscriptstyle n+1}$ riferite al sistema X, Y, Z. -

14. - Siano ora: Ξ , ξ , η le coordinate (rispetto al sistema degli assi X, Y, Z) di un generico punto Ξ della retta r_i . - Allora, in base alle (23), sarà:

$$\xi = (h_i - \beta)(\Xi - N_x) + B$$
 , $\eta - (k_i - \gamma)(\Xi - N_x) + C$ -

Sostituendo in queste formule a h_i k_i le loro espressioni in funzione di h_{n+1} , B' e k_{n+1} , C' offerte dalle (19'), si ottengono queste altre relazioni (ove anche si tenga presente il significato del simbolo Φ introdotto nel N. 8):

(24)
$$\begin{cases} \xi = (h_{n+1}) \\ \eta = (k_{n+1}) \end{cases}$$

Si sostituiscano quindi, nelle (23'), a B' C' le loro espressioni che si deducono dalle (24): le (23') stesse assumeranno la forma:

$$\begin{array}{c} Y - \xi \stackrel{\text{\tiny 0}}{f', f'_2 \dots f_n} = \\ = (h_{n+1} - \beta) \left\{ \begin{array}{c} X - N'_x - (\Xi - N_x) \\ \hline \\ Z - \eta \stackrel{f_1}{f_2 \dots f_n} - r (\Xi - N_x) \\ \hline \\ Z - \eta \stackrel{f_1}{f_2 \dots f_n} - r (\Xi - N_x) \end{array} \right\} \\ = (k_{n+1} - \gamma) \left\{ \begin{array}{c} X - N'_x - (\Xi - N_x) \\ \hline \\ (\Xi - N_x) \\ \hline \\ \end{array} \right\} \stackrel{f_1}{f_2 \dots f_n} \stackrel{f_2}{f_2 \dots f_n} - r (\Xi - N_x) \\ = (k_{n+1} - \gamma) \left\{ \begin{array}{c} X - N'_x - (\Xi - N_x) \\ \hline \\ \end{array} \right\} \stackrel{f_1}{f_2 \dots f_n} \stackrel{f_2}{f_2 \dots f_n} - r (\Xi - N_x) \end{array} \right\}.$$

Delle 24, (24') discende evidentemente che:

« Tutte le rette di emergenza corrispondenti (rispetto al sistema S) alle singole rette di incidenza passanti per un dato punto Ξ di coordinate Ξ , ξ , η concorrono in un punto completamente determinato che diremo Ξ' , le di cui coordinate Ξ' , ξ' , η' sono date da:

$$(F) \left\{ \begin{array}{l} \Xi' = N'_x \; + \; \frac{\left(\,\Xi \, - \, N_x \, \right) \, f_i \; f_2 \, ... \, f_n}{f'_i \, f'_2 \, ... \; f'_n \, - r \, \left(\,\Xi \, - \, N_x \, \right)} \; , \\ \xi' = \xi \; \frac{f_i \; f'_2 \, ... \; f'_n \, - r \, \left(\,\Xi \, - \, N_x \, \right)}{f'_i \; f'_2 \, ... \; f'_n \, - r \, \left(\,\Xi \, - \, N_x \, \right)} \; , \\ \eta' = \eta \; \frac{f_i \; f_2 \, ... \; f_n}{f'_i \; f'_2 \, ... \; f'_n \, - r \, \left(\,\Xi \, - \, N_x \, \right)} \; . \end{array} \right.$$

La corrispondenza fra i punti $\overline{\ \ }$, $\overline{\ \ }$ è manifestamente biunivoca, in guisa che se imaginiamo di invertire il senso dei raggi luminosi; in maniera che questi attraversino successivamente i sistemi S_n , S_{n-1} ... S_{ν} , S_{τ} , le rette emergenti da S_{τ} che corrispondono a rette incidenti in S_n passanti per $\overline{\ \ \ }$, concorreranno tutte in $\overline{\ \ }$, le coordinate dei due punti essendo legate fra loro dalle (F). Potremo pertanto, in base ad una delle definizioni che sono date negli elementi dell'ottica, dire i due punti $\overline{\ \ \ }$, $\overline{\ \ \ }$ coniugati rispetto al sistema S.

Le (F) poi mostrano chiaramente che: (1)

- « 1.º Due punti coniugati rispetto al sistema S giacciono in un medesimo piano con la retta cardinale X del sistema. - »
- « $2.^{\circ}$ I punti coniugati dei punti situati in un piauo σ ortogonale all'asse X sono a loro volta situati tutti in un piano univocamente determinato σ' , pure ortagonale a X ».

Perveniamo così alla definizione di piani coningati (rispetto al sistema S), piani che sono ortogonali alla retta cardinale X. - La prima delle (F) indica poi facilmente come si ottenga il piano coniugato di un piano dato. - Del pari a tutti gli altri concetti relativi al modo di funzionare del sistema S, difusamente esposti dal Casorati ¹², a proposito di un sistema centrato, si perviene qui nella identica guisa, ed in modo così evidente che sarebbe superfluo soffermarvisi più oltre. - Ci limiteremo a far notare come dalla seconda e terza delle (F) emerga essere ciò che ordinariamente si definisce con la denominazione di ingrandimento lineare attuale o variabile prodotto da un sistema diottrico, ⁽³⁾ dato per il sistema S, da:

A tale espressione possiamo, in virtù della prima delle (F), dare evidentemente l'altra forma:

$$(25') \qquad \frac{f_i f_i \dots f_n \dots + r \left(\Xi' - N_x' \right)}{}$$

Un tale ingrandimento risulta così avere il medesimo valore per tutti i punti di ciascun piano ortogo nale alla retta cardinale. - Ed è pure chiaro come due sistemi di punti coniugati situati rispettivamente in due piani coniugati siano simili fra di loro. -

⁽¹⁾ Si noti come la seconda e terza delle (F) sussistano indipendentemente dalla particolare scelta degli assi Y, Z nel loro piano.

⁽²⁾ v. Casorati - loc. cit. pag. 92, 93.

⁽³⁾ v. Casorati - ibid. -

15. - Consideriamo ora un insieme di raggi, emergenti dal sistema S_n dopo aver attraversato S_i , S_2 ... S_n e che siano fra di loro peralleli. Siano h_{n+1} , k_{n+1} i coefficienti angolari rispetto al primitivo sistema di assi x, y, z, relativi alle rette dell'insieme in discorso. (1) - Così, nel nostro ordine di approssimazione potremo ritenere uguali a $h_{n+1} - \beta$, $k_{n+1} - \gamma$ gli analoghi coefficienti angolari rispetto agli assi X, Y. - (1) Consideriamo quindi le equazioni, nella forma (23), della retta di incidenza corrispondente (rispetto a S) a una retta generica fra le parallele considerata. - Sostituiamo poscia ai parametri B, C, che figurano nelle equazioni in discorso, le loro espressioni in funzione rispettivamente di h_i , h_{n+1} e di k_i . k_{n+1} , offerte dalle (19). - Assumeranno allora dette equazioni la forma:

$$\begin{split} Y = & \left(h_{\text{\tiny i}} - \beta \right) (X - N_x - \frac{f' \ f'_{\text{\tiny 2}} \dots \ f'_{\text{\tiny n}}}{r} \right) + \left(h_{\text{\tiny n} + 1} - \beta \right. \frac{) \, f'_{\text{\tiny i}} \ f'_{\text{\tiny 2}} \dots \ f'_{\text{\tiny n}}}{r} \\ Z = & \left(k_{\text{\tiny i}} - \gamma \right) (X - N_x - \frac{f'_{\text{\tiny i}} \ f'_{\text{\tiny 2}} \dots \ f'_{\text{\tiny n}}}{r} \right) + \left(k_{\text{\tiny n} + 1} - \gamma \right) \, \frac{f'_{\text{\tiny i}} \ f'_{\text{\tiny 2}} \dots \ f'_{\text{\tiny n}}}{r} \end{split}$$

Del pari prendiamo in esame i raggi emergenti (da S) che corrispondano, rispetto a S, a raggi incidenti (in S_1) paralleli, ai quali competano i coefficienti angolari (relativamente a x, y, z) h_1 , k_1 . - Assumiamo, al solito, le equazioni di detti raggi emergenti nella forma (23') e sostituiamo, in esse, a B', C' le loro espressioni (in funzione di h_1 , h_{n+1} e di k_1 , k_{n+1} , offerte dalle (19'). - Porremo in tal guisa le predette equazioni sotto la forma:

$$\begin{split} Y &= (h_{n+1} - \beta) \, \left(X - N'_x \, + \, \frac{f_1 \, f_2 \, ... \, f_n}{r} \, \right) - (h_1 - \beta) \, \frac{f'_1 \, f'_2 \, ... \, f_n}{r} \\ Z &= (k_{n+1} - \gamma) \left(X - N'_x \, + \, \frac{f_1 \, f_2 \, ... \, f_n}{r} \, \right) - (k_1 - \gamma) \frac{f'_1 \, f'_2 \, ... \, f'_n}{r} \ . \end{split}$$

⁽¹) Si dovranno precisamente intendere per coefficienti angolari di una retta rispetto al sistema x, y, z i rapporti dei due coseni direttori della retta, relativamente all'asse y e all'asse z al coseno direttore relativo all'asse x: così dei costanti di direzione rispetto al sistema X, Y, Z intenderemo i rapporti dei due coseni direttori (della retta) relativamente a Y, Z al coseno direttore relativo a X.

Tutte queste considerazioni e, in particolare l'esame delle due copie di equazioni testè stabilite, ne pongono evidentemente in grado di affermare che:

« Rette di incidenza che corrispondono a rette di emergenza parallele (1) caratterizzate dai coefficienti angolari (rispetto agli assi X, Y, Z) $h_{n+1} - \beta$, $k_{n+1} - \gamma$ concorrono in un punto Ξ le di cui coordinate (X, Y, Z) sono:

$$\frac{f'_1 f'_2 \dots f'_n}{r}$$

e che:

« Rette di emergenza che corrispondono a rette di incidenza parallele caratterizzate ai coefficienti angolari (rispetto agli assi X, Y, Z) $h_i - \beta_i k_i - \gamma$ concorrono in un punto Ξ' le di cui coordinate (X, Y, Z) sono:

$$\xi' = - (h_i - \beta) \frac{f_i f_i ... f_n}{r} \qquad (k_i - \gamma) \frac{f_i f_i ... f_n}{r}$$

Dalle (F'), (F") segue che:

« Il luogo dei punti, in ciascuno dei quali, concorrono le rette di incidenza, che corrispondono a rette di emergenza parallele, è un piano che diremo $\mathfrak P$ ortogonale alla retta X e che la interseca in un punto F situato a una distanza mi-

surata da:
$$f'_1 f'_2 \dots f'_n$$
 dal punto nodale $N^{(1)}$.

» Il luogo det punti, in ciascuno dei quali concorrono le rette di emergenza che corrispondono a rette di incidenza pa-

 $^(^1)$ Si badi che presupponiamo sempre che i raggi luminosi attraversino S_1 S_2 ... S_n nell'ordine in cui questi sistemi sono enumerati, in modo che per raggi incidenti si intenderanno quelli che sono tali rispetto a S_1 e non hanno ancora attraversato alcuno dei sistemi in parola, per raggi emergenti quelli che in vece, dopo aver subito le rifrazioni attraverso tutti, emergono da S_n

rallele è un piano che diremo q' ortogonale alla retta X e che la interseca in un punto F' situato a una distauza: $\frac{f_1 \ f_2 \dots f_n}{r}$ dall'altro punto nodale $N^{(1)}$.

Di più si vede che:

« Concorrono in F tutte le rette di incidenza alle quali corrispondono rette di emergenza parallele alla cardinale X; concorrono in F' tutte le rette di emergenza che corrispondono a rette di incidenza parallele alla stessa cardinale ».

La proprietà ora enunciata per il punto F si stabilisce senz'altro, ponendo nelle (F):

$$h_{n+1} - \beta = k_{n+1} - \gamma = 0;$$

quella relativa al punto F' si stabilisce ponendo nelle (F'):

$$h_{i} - \beta = k_{i} - \gamma = 0.$$

Si riscontrano così, per ciò che concerne il sistema S. e relativamente alla sua retta cardinale, in F, F le proprietà che servono a definire i fuochi, in φ, φ' quelle che servono a definire i corrispondenti piani focali di un sistema diottrico. - Diremo pertanto F, φ rispettivameute primo fuoco e primo piano focale del sistema S; diremo F', v' rispettivamente secondo fueco e secondo piano focale del sistema S. -

16. - Si ritrovano facilmente anche i punti e i piani ai quali, per rispetto a S' competono le proprietà che si assumono a caratterizzare i punti ed i piani principali di un sistema diottrico. -

Infatti dalla definizione data alla fine del N. 13 di ingrandimento lineare attuale oltre che dalle considerazioni svolte in proposito risulta evidente che:

» Esiste una ed una sola copia di piani coniugali (rispetto a S) π , π' siffatti che, ad ogni figura (insieme di punti) situata nell'uno di essi corrisponda (rispetto ad S) una figura uguale, la quale sarà necessariamente situata nell'altro di detti piani.

⁽¹⁾ È chiaro come anche il segno della misura di tali distanze sia determinato, in quanto tale misura dipende esclusivamente da elementi propri dei singoli sistemi diottrici S1, S2 ... Sn , elementi che si devono presupporre pienamente individuati in grandezza e segno.

Dali espressioni (25) (25') dell'ingrandimento lineare attuale emerge senz'altro che le equazioni rispettive di π , π' (poichè evidentemente ad essi compete il valore 1 pel predetto ingrandimento) saranno:

(G)
$$X - N_x = \frac{f'_1 f'_2 \dots f'_n - f_1 f_2 \dots f_n}{r} = X' - N'_x$$

Ai due piani π , π' compete dunque la proprietà caratteristica, ben nota, dei piani principali di un sistema diottrico sì che li diremo rispettivamente primo e secondo piano principale di S. - E diremo naturalmente primo e secondo punto principale di S rispettivamente i punti P, P' nei quali la retta cardinale è intersecata dai piani π , π' . Dalle (G) risulta chiaramente essere uguali i due segmenti (dell'asse X) P N, P' N'. - E le (G) danno subito il modo di determinare le posizioni di P, P' quando siano noti i punti nodali.

Dalle (F'), (F'') e dalle conclusioni dedotte da esse relativamente alla posizione dei fuochi segue essere i seguenti (dell'asse X) P F, F' P' misurati (in grandezza assoluta) rispettivamente da:

$$(H) \qquad \frac{f_1 f_2 \dots f_n}{r} \qquad \frac{f'_1 f'_2 \dots f_n}{r} .$$

Si dirà per ciò l'una di queste grandezze (quella di P F) prima distanza focale (principale) di S, l'altra seconda distanza focale (principale di S). Sarebbe poi superfluo indugiarsi a parlare del modo di individuare il segno di dette gradezze trattandosi di cosa universalmente nota (1). Designeremo la prima di esse con f, la seconda con f'.

Le (F) mostrano poi subito che, precisamente come avviene nei sistemi centrati, dette sempre $\overline{\underline{-}}$, $\overline{\underline{-}}$ ' le coordinate X di due punti coniugali (rispetto a S) e dette F. F' le analoghe coordinate dei fuochi stessi F. F', si ha la relazione:

$$(\Xi - F) (F' - \Xi') = f f'$$
.

⁽¹⁾ V. in proposito, la quarta delle note a piè di pag. nel N. 4

Possiamo ora dire di avere volta la teoria dei sistemi diottrici imperfettamente centrati (non telescopici), sviluppandola in quei medesimi dettagli, nei quali è ordinariamente sviluppata quella dei sistemi centrati - Sarebbe pure superfluo che noi ci soffermassimo a determinare altri piani e punti notevoli del sistema S come sarebbero ad es. i piani coniugati tali che le figure coniugate situate rispettivamente in essi siano uguali ma inversamente poste ecc. ecc. - Invero ciò si fa in modo di per sè evidente mercè un facilissimo uso delle formole stabilite in questo §. -

17. - Riprendiamo ora in esame il caso in cui il sistema S sia telescopico, allo scopo di completare la trattazione eziandio di tale caso. -

Considerando allora le equazioni, nella forma (1), di una retta $r_{\scriptscriptstyle 1}$ di incidenza (in S_x), e quelle nella forma (8) della retta di emergenza r_{n+1} che le corrisponde (rispetto a S), riferiamo sì le une che le altre al punto unito U, del quale ci siamo occupati nel N. 11. -

Saranno allora le equazioni di r₁ (rispetto al sistema di assi x, y, z):

(26)
$$y - u = h_1(x - U) + B$$
, $z - v = k_1(x - U) + C$, ove si sia posto:

$$B = p_i - u + h_i (U - M_i) + b_i$$
, $C = q_i - v + k_i (U - M_i) + c_i$.

A loro volta saranno le equazioni di r_{n+1} (rispetto al predetto sistema di assi):

(27) y - u =
$$h_{n+1}$$
 (x - U) + B', z - v = k_{n+1} (x - U) + C', ove si sia posto:

$$B'=p'_{n}-u+h_{n+1}(U-M'_{n})+b_{n}$$
, $C'=q'_{n}-v+k_{n+1}(U-M'_{n})+c_{n}$:

Le coordinate U, u, v di U sono, ben si intende, date dalle (E). -

Se ora nelle espressioni di B', C' sostituiamo a b_n , c_n , h_{n+1} , k_{n+1} , le loro espressioni fornite dalle (B), modificate per il presupposto annullarsi di r, vediamo subito essere, in virtù delle (E):

. (28)
$$B' = \frac{1}{f'_1} \frac{B}{f'_2} \frac{B}{...} f'_n$$
, $C' = \frac{1}{f'_1} \frac{C}{f'_2} \frac{C}{...} f'_n$

Assumiamo un sistema, di assi ortogonali X, Y, Z nel quale l'asse X sia la retta cardinale del sistema diottrico in parola e gli assi Y, Z siano fissati in modo analogo a quello col quale furono fissati nel N. 12 gli assi designati con i medesimi simboli. -

Inoltre assumeremo come origine degli assi lo stesso punto unito U. Stabiliamo le equazioni di r_1 , r_{n+1} riferite a questi assi. -

È evidente che i coefficienti angolari di r₄ (relativi a Y, Z) saranno dati, in virtù delle (16), a meno di grandezze del terzo ordine da:

$$h_{i} - \frac{\mu_{h}}{s - f_{1}' f_{2}' \dots f_{n}'} , \quad k_{i} - \frac{\mu_{k}}{s - f_{1}' f_{2}' \dots f_{n}} .$$

Gli analoghi coefficienti angolari di r_{n+1} saranno dati, nel medesimo ordine di approssimazione, in virtù delle (12), (15) da:

$$(29) \begin{cases} h_{n,1} - \frac{\mu_{h}}{s - f'_{1} f'_{2} \dots f'_{n}} & f'_{1} f'_{2} \dots f'_{n} & (h_{1} - s - f'_{1} f'_{2} \dots f'_{n}), \\ k_{n,1} - s - f'_{1} f'_{2} \dots f'_{n} & f'_{1} f'_{2} \dots f'_{n} & (k_{1} - s - f'_{1} f'_{2} \dots f'_{n}). \end{cases}$$

Applicando percio il procedimento stesso tenuto nel N. 13, e tenendo presente la scelta fatta della origine delle coordinate X, Y, Z, si vede subito potersi le cercate equazioni di r_i , r_{n+1} . riferite a tali assi, ridurre rispettivamente alla forma:

(30)
$$Y = (h_{1} - \frac{\mu_{h}}{s - f'_{1} f'_{2} \dots f_{n}}) X + B$$

$$Z = (k_{1} - \frac{\mu_{k}}{s - f'_{1} f'_{2} \dots f'_{n}}) X + C$$

$$Y = (h_{n+1} - \frac{\mu_{h}}{s - f'_{1} f'_{2} \dots f'_{n}}) X + B'$$

$$Z = (k_{n+1} - \frac{\mu_{h}}{s - f'_{1} f'_{2} \dots f'_{n}}) X + C' .$$

Consideriamo qui pure un generico punto Ξ , della r_4 di coordinate Ξ , ξ , a. - Con lo stesso procedimento usato nel N. 14 possiamo valendoci delle (29), (30) (30') giungere facilmente alla conclusione che:

« Tutte le rette di emergenza corrispondenti (rispetto al sistema S) a rette di incidenza passanti per un punto Ξ di coordinate Ξ, ξ, η, concorreranno in un punto Ξ' (il coniugato di Ξ rispetto a S), le di cui coordinate Ξ', ξ', η' saranno date dalle relazioni:

$$(I) \quad \Xi' = \frac{1}{s} \ \Xi \quad , \quad \xi' = \frac{1}{f'_1 f'_2 \dots f'_n} \, \xi \, , \, \eta' = \frac{1}{f'_1 f'_2 \dots f'_n} \eta \ . \label{eq:energy_energy}$$

Le (I), le quali mostrano altresì chiaramente come la corrispondenza fra punti coniugati rispetto a S sia biunivoca, servono a porre completamente in evidenza il modo di funzionare del sistema telescopico S. -

È pure chiaro come in entrambi i casi, sia cioè in quello in cui sia: r > < o, come in quello ora discusso in cui r si annulli, le formule stabilite relativamente a un sistema non centrato comprendano come caso particolare quelle relative a un sistema centrato. - Ciò, in conformità a quanto pure fu avvertito all' inizio. - Come poi si semplifichino le formale stabilite, allorchè si tratti di un sistema S centrato, è evidente per sè bastando allora assumere come asse x l'asse centrale comune dei singoli sistemi più semplici $(S_1, S_2 ... S_n)$ costituenti quello considerato S. -

§ V.

Cenno intorno ad un caso speciale notevole.

18. - Consideriamo, in particolare, il caso, in cui taluno dei sistemi S_1 S_2 ... S_n costituenti il sistema S studiato abbia i due mezzi estremi identici. - Sia ad esempio S_i uno di questi, sempre designando i uno qualunque dei numeri $1, 2 \dots n$. - Sarà allora:

$$f_i = -f'_i$$

I tre punti M_i , N_i , P_i coincideranno evidentemente in un unico; ed altrettanto avverrà dei tre punti M_i , N_i , P_i Adotteremo, a designare questi due punti e le loro coordinate (nel sistema di assi x, y, z introdotto nel \S 2°), i simboli usati sin qui rispettivamente rapporto a N_i , N_i . -

Prendiamo in esame un raggio luminoso r_i incidente in S_i e il raggio r_{i+1} emergente (da S_i) ehe gli corrisponde. Siano (rispetto al sistema, x, y, z testè accennato):

(31)
$$y - p_i = h_i (x - N_i) + b_i$$
, $z - q_i = k_i (x - N_i) + c_i$ le equazioni di r_i , e :

(31') y -p'_i =
$$h_{i \neq 1}(x - N'_i) + b'_i$$
, z - $q'_i = k_{i \neq 1}(x - N'_i) + c'_i$. - le analoghe equazioni di $r_{i \neq 1}$. -

Le coordinate x del punto I_i nel quale il primo piano nodale ν_i (che coincide col piano principale π_i) è incontrato da r_i e del punto I'_i nel quale il secondo piano nodale (coincidente col piano principale π'_i) è incontrato da r_{i+1} saranno date rispettivamente da :

$$N_i + \sigma \cos \vartheta \sqrt{\beta_i^2 + \gamma_i^2}$$
, $N_i' + \sigma \cos \vartheta \sqrt{\beta_i^2 + \gamma_i^2}$ detta σ la lunghezza (evidentemente comune) dei segmenti N_i I_i N_i' I_i' e, detto ora ϑ l'angolo che il piano individuato dalla parallela all'asse x condotta per N_i (o per N_i') e della retta cardinale del sistema S_i forma col piano individuato dalla stessa retta cardinale e dalla N_i I_i (o rispettivamente dalla N_i' I_i').

In base alle nostre premesse sarà σ piccolo del primo ordine. - Pertanto, in virtù delle (31), le coordinate y, z di I_i saranno date rispettivamente dalle espressioni:

$$p_i + h_i \sigma \cos \vartheta \sqrt{\beta^2_i + \gamma^2_i} + b_i ,$$

$$q_i + k_i \sigma \cos \vartheta \sqrt{\beta^2_i + \gamma^3_i} + c_i .$$

e le analoghe coordinate dl l'1 saranno, in virtù delle (31') date da:

mentre il secondo termine di ciascuna di queste quattro

espressioni sarà piccolo del terzo ordine e perciò trascurabile nel nostro ordine di approssimazione. -

Dalle formule ora scritte si deduce allora, mercè le considerazioni stesse svolte nel N. 5, potersi trascurare le differenze: b'_i - b_i , β'_i - c_i

Del pari, mediante considerazioni successivamente svolte nello stesso N. 5, si vede subito essere le coordidinate x, y, z del punto di incontro di r_i col piano focale ϕ_i date da:

$$N_i + \frac{f_i}{1+\epsilon^2} \;,\;\; p_i + h_i \; f_i + b_i \;,\;\; q_i + k f_i + c_i \;, \label{eq:normalization}$$

(sempre designando e una quantità piccola del secondo ordine). - E di qui si deducono senz'altro le relazioni:

(32)
$$f_i (h_{i+1} - h_i) = b_i$$
, $f_i (k_{i+1} - k_i) = c_i$

che concorrono a formare i sistemi di equazioni (A) relativi al sistema diottrico S_i . - Quando si voglia poi considerare la rifrazione attraverso il successivo sistema S_{i+1} e si tratti quindi di riferire, giusta il procedimento introdotto nel N. 5, le equazioni di r_{i+1} al punto N_{i+1} , nelle equazioni di tale retta, i parametri b_i , c_i andranno sostituiti dai due parametri già designati con b_{i+1} , $c_{i,1}$. - Le relazioni per altro che legano questi a quelli (v N. 6) e che furono stabilite nel caso generale, non subiranno, in causa della particolare ipotesi ora ammessa, alcuna semplificazione formale.

Nel caso, compreso come sottocaso particolare in quello ora discusso, in cui fosse S_i una lente sottile, coinciderebbero, come è noto, i punti N_i , N_i' in un unico (il vertice della lente) e coinciderebbero pure i piani ν_i ν_i' (nel piano ortogonale all'asse ottico di S_i nel suo vertice) oltre che, ben si intende i punti, I_i I_i' . - Nella applicazione alla ipotesi accennata delle considerazioni ora esposte si introdurebbe quindi le semplificazioni consistenti nel riferire le equazioni di ambedue le rette r_i r_{i+1} al vertice di S_i . -

19. - Sarebbe ora superfluo entrare in maggior dettagli relativamente alle modificazioni, o meglio alle semplificazioni che subirebbero le (A) e tutte le altre formule e relazioni dedotte da queste nei §§ precedenti allorchè tutti o in parte i sistemi S₁ S₂ ... S_n abbiano la proprietà che siano identici i loro mezzi estremi, poichè le (32) bastano a porre in evidenza tutto questo. - Ci limiteremo solo ad accennare come risulti dalle (H) che, quando la proprietà in discorso compete a tutti i sistemi componenti, le due distanze focali di S avranno la comune grandezza assoluta (il segno essendo opposto):

$$\frac{f_i \ f_2 \ \dots \ f_n}{r} \quad .$$

Tale identità per altro di f, f' (in valore assoluto) e la conseguente coincidenza di primo punto e piano nodale con primo punto e piano principale (di S), di secondo punto e piano nodale con secondo punto e piano principale si verifica del resto, precisamente come avviene per i sistemi centrati, anche ogni qualvolta siano identici otticamente soltanto il primo mezzo di S₄ e l'ultimo di S_n (ossia i mezzi estremi di S). - Ciò si desume subito dalle stesse (H), ove si ponga mente alle ben note relazioni che si hanno fra distanze focali e gli indici di rifrazione i due mezzi estremi di un sistema diottrico, (1) relazione che vediamo sussistere inalterate sia il sistema perfettamente o imperfettamente centrato. -

Adolfo Viterbi.

¹) Intendiamo per tali relazioni l'uguaglianza fra le grandezze assolate dei rapporti di prima e scconda distanza focale e dell'indice di rifrazione di primo mezzo a quello dell'ultimo mezzo di ciascun sistema.



BIBLIOGRAFIA VIRGILIANA

(1908)

Incaricato dall' Illustre Accademia, della quale mi compiaccio di far parte come socio corrispondente, dell'onorifico officio di stendere la bibliografia annuale relativa al grande Mantovano, nel mentre ringrazio ancora per la prova di fiducia e stima a me tributata, alla quale procurerò di corrispondere meglio che per me si potrà, mi accingo ora all'opera premettendo, a mo' di avvertenza, poche righe.

In questa bibliografia, ora per la prima volta inaugurata, negli *Atti e Memorie* dell'Accademia, dovendosi dar principio alla nuova rubrica collo stabilirne i limiti in modo ben determinato, avverto che è compreso soltanto quello che su Virgilio è venuto comparendo nell'anno 1908 (¹). Per quelle pubblicazioni di cui non ho potuto avere conoscenza

⁽⁴⁾ Per la bibliografia anteriore al 1908 la più recente e compiuta indicazione è nel Jahresbericht des philologischen Vercins zu Berlin di P. Deutike (in Zeitschrift für das Gymnasialwesen, LXII, 1908, Heft 4, pp. 140 sgg.; Heft 5, pp. 161 sgg.; Heft 6, pp. 193 sgg.). Cfr. inoltre il Jahresbericht über die Geschichte der röm. Literatur von 1897-1907 di E. Bickel, specialmente a pagg. 236 sgg. e 244 sgg. (nel Bursian's Jahresb. über die Fortschritte der klass. Altertumswiss. XXXVI, 1908, 8-9 Heft. Sono anche da consultare le rispettive annate della Bibliothe a Philologica Classica e le puntate della Revue des Revues pubblicate di seguito ai rispettivi fascicoli della Revue de Philologie (cfr. inoltre la rassegna delle pubblicazioni periodiche delle riviste, nonche gli annunzi bibliografici, nella Rivista di Fil. e d'Istruz. Cl., nel Bollettino di Fil. Class. e nel Bollettino Bibliografico della Rivista di Storia Antica ecc, oltre altri periodici di carattere filologico, e italiani e stranieri). Di questi giorni è cominciato ad uscire il Jahresb. del Belling su Virgilio nella citata Zeitschr. ecc., LXIII, 1909 (mesi di maggio e giugno: pp. 123-128 e 129-160).

diretta o almeno indiretta, sono riferiti i soli titoli con l'indicazione della Rivista o del luogo dove vennero alla luce. L'esposizione della materia non avrà, per regola, carattere di recensione e quindi assai di rado natura polemica, ma sarà, in generale, puramente obiettiva e, per quanto è compatibile con la necessaria chiarezza e compiutezza di trattazione, anche sobria e compendiosa. Spesso però l'indicazione consisterà in un breve giudizio sommario.

1). Remigio Sabbadini. — Della ben nota pubblicazione dell' Ene ide commentata da Remigio Sabbadini uscirono nel 1908 presso E. Löescher di Torino i libri VII, VIII e IX in una seconda edizione migliorata (« P. Vergili Maronis Aeneis commentata ecc.; pp. XXVII-154). Quanto al testo, rispetto al quale, come egli stesso dichiara, non ha recato gravi mutamenti, eccetto qualche nuova punteggiatura, alcune differenze ortografiche e pochissime varianti scelte dai codici, il Sabbadini si mostra seguace di un ben inteso conservatorismo (¹); egli dà la precedenza al Mediceo, il più autorevole dei codici di Virgilio, da cui si allontana, preferendo la lezione degli altri mss., in alcuni punti del libro IX indicati a pag. III della «Prefazione». Il commento è stato molto semplificato e sempre meglio adattato ai bisogni della scuola: così, per es., nell'esegesi formale e grammaticale sono state tolte le note di genere storico riferite sì al lessico che alla sintassi, badandosi a render più rigorosa la terminologia. In fine del volume, com'era pure nella I edizione, havvi un utilissimo indice delle

⁽¹⁾ Da notare queste parole (p. III): Non mi sono scostato dai codici in luoghi che la maggioranza crede guasti e insanabili, ma che bene o male possono dar senso». E poco prima: Nessun emendamento congetturale ho introdotto, venisse da codici o da critici». E più sotto (p IV): "... l'et di IX 403, nonostante i superbi fastidi della critica e della grammatica logica, 'sta come torre fermo'» (vedine il commento a pag. 123). Né, per quanto gli arriderebbe, si risolve a correggere il testo mediante una sua acuta congettura, reserans (con anacoluto), invece di reseret di M¹, scorgendo ivi un guasto da niuno finora sospettato (p. III seg.). Per questo principio conservatore nella critica del testo, ch'io approvo pienamente, mi permetto di rinviare a quanto io stesso ho avuto recentemente occasione di esporre e provare, in teoria e in pratica, negli Analecta Horatiana per saturam » (in Rendiconti dell' Ist. Lomb. vol. XLII, 1909, passim: P. I. pp. 288 sgg.; P. II. pp. 427 sgg.).

imitazioni omeriche ricorrenti nei tre libri commentati (pp. 147-154); sono state in quella vece levate le così dette imitazioni da Virgilio liviane e properziane, e ciò per le saggie ragioni esposte a pag. V.

Nella «Introduzione» il Commentatore tratta minutamente della cronologia di questi tre libri virgiliani e della composizione e struttura dei libri stessi in sè e nei reciproci loro rapporti, dimostrando specialmente l'incoerenza e il disordine del libro VII, ch'egli ritiene «in certe parti appena sbozzato e da poco uscito nel suo insieme dalle mani dell'artefice» (p. IX).

- 2. Carlo Pascai. Di questo dotto e operoso filologo sono comparsi nel 1908 quattro contributi alla bibliografia virgiliana:
- a). «La composizione del libro III dell'Eneide». Nota letta alla R. Accad. di Arch., Lett. e Belle Arti di Napoli, 1908. (Estratto, pp. 20). L'a. esaminando gli indizi e le prove riguardanti la composizione del libro III, e cioè le testimonianze dei versus circumducti (ossia nuovi tentativi di^versi messi a fianco dei già composti per essere usufruiti, al caso, a lavoro compiuto), i versi incompiuti, i versi provvisori (detti spiritosamente da Virgilio, secondo la Vita del Ps. Donato, versus tibicines, quasi « pali provvisori, destinati a sparire e dar luogo alle solidae columnae per sostener l'edificio) (¹), i doppioni o versi ripetuti integralmente o in parte nello stesso libro o in altri libri, anzi le ripetizioni di serie intere di versi, ripetizioni anche di scene, le incongruenze e contradizioni (per cui il Pascal si richiama al-

sidiaria del terzo mezzo piede: « Dona dehine | auro gravia | sectoque

elephanto ».

⁽¹). Non posso astenermi dal fare un'osservazione: fra questi versi che direme « provvisori » il Pascal nota anche il 348: « Et multum lacrimas verba inter singulu fundit », che, come egli avverte, mal si difende con l'equazione lacrimas fundere = lacrimare e quindi con l'altra multum lacrimas fundere = multum lacrimare (p. 5 sg. dell'estratto). Ma perchè non si accetta la lezione lacrimans, che pure è data dal codice P ed è conosciuta anche da Servio (p. 404 ed. Thilo), il quale però non l'approva? (il Ribbeck nella II ediz., p. 347, include fra parentesi quadre il verso, che considera come una dittografia del v. 344, e rimanda, per la dimostrazione, a pag. 72 sg. dei Prolegg. alla I ediz.). Supponendo che ivi abbia luogo non un'an astrofe (cfr. Sabbad. I⁴, p. 109), ma bensì una tmesi, tutto è in piena regola: et multum lacrimans interfundit singula verba: il complemento indiretto, lacrimis, «al suo pianto», (interfundit, « vi mesce dentro»), è facilmente sottinteso e ricavato da quel che precede (cade così l'obiezione di Servio l. c.: « nam si 'lacrimans' dixeris, quid fudit? »); cfr. inoltre il verso antecedente, 344: « Talia fundebat lacrimans... ». Ancora, a preposito di questi versi tibicines, a me non fa specie, come al Pascal (p. 7 sg.), la quantità finale lunga di gravia in 464, la quale è giustificata pienamente non solo dall'ictus dell'arsi, ma altresi dalla ce s u r a, ove qui si stabilisca, secondo anche il nesso g r a m m a ti c a le e il senso logico, come p r incipale, non la cesura semiquinaria, ma la se misetten a r ia con la sus-

tresi all'importante e notissimo libro del Sabbadini su « Il primitivo disegno dell'Eneide»), viene alla conclusione, che il libro III era non solo un primo abbozzo, ma fu anche « il primo che il poeta componesse, ed era originariamente il primo di tutto il poema» (p 17); cfr. inoltre a pag 11: « Questo libro fu per lui come un gran serbatoio, cui egli liberamente attingeva, appunto perchè tutto il libro era destinato ad essere profondamente modificato si nella dizione, si nella concezione generale dei fatti narrati». Sicchè a quel libro, come si era proposto il P. di dimostrare (p. 3), « venne a mancare non solo l'extrema manus, che mancò pure agli altri, ma mancarono altresì le secundae curae, che agli altri furono invece prodigate».

- b). « Geminae arae. Nota vergiliana» (in Boll. di Fil. Cl. XIV, 1908, n. 7, p. 155). Dall'uso di Virgilio di adoperare, quando accenna a cerimonie sacre in onore di un defunto, il plurale arae, plurale che non è un plurale poetico, come si dimostra con opportuni esempi ed osservazioni, si conclude che ciò è in relazione ai Manes del defunto, i quali in realtà erano due, come due erano i Genii, l'uno del bene e l'altro del male; e questa identificazione è provata con due scoli antichi, uno di Servio ad Aen. III, 305 («... geminas ... aras»), l'altro, appartenente alla «farragine Serviana», ad Aen. III, 63
- c). Aen. III, 226 » (in Bollett. di Fil. Cl. XIV, 1908, n. 10, pp. 228 sg.). Mentre la massima parte dei commentatori spiega i clangores delle Arpie (** magnis quatiunt clangoribus alas *) come detto della voce stridula di quei mostruosi uccellacci, il Pascal, seguendo Alfredo Knorr, intende dello sbatter delle ali e adduce in argomento un opportunissimo passo di Servio Danielino, a proposito di un versus circumductus al v. 226, secondo l'edizione del Thilo (p.** 382), dove a clangoribus corrisponde stridoribus riferito appunto alle alae (* resonant magnis stridoribus alae *).
- d). « Serviana » (in Rivista di Filologia e d'Istruzione Classica, XXXVI, 1908, pp. 59 sgg.). Sono illustrazioni di vari passi serviani al libro, III dell' Eneide con l'indicazione delle fonti a cui Servio attinse, e anche di natura critica ed esegetica rispetto al testo virgiliano. I passi serviani qui esaminati sono ad Aen. III, 111; 113; 151; 338; 618; 667; 405 sgg.
- 3). **H. Draheim.** « Vergil's Aeneis». Deutsch in Auswahl. Berlin, Weidmann, 1908, pp. IV-192. È una traduzione in versi (metro: quinario giambico senza rima), molto lodata in Germania per la fedeltà non tanto letterale quanto logica con cui è reso il colorito poetico dell'originale, nonchè per l'eleganza della lingua e la scorrevolezza del verso. Dal-

l'Eneide sono scelti vari e lunghi passi (in complesso assai più della metà dell'intero poema) e fra i singoli passi è dato in prosa il contenuto di quelli omessi; sicchè non havvi soluzione di continuità nel racconto poetico.

- 4). Ludwig Hertel. « Virgils Aeneide, 5 und 6 Gesang in deutsche Strophen übertragen». Arnstadt, Gimmerth. Buchh. 1908, pp. 122. La versione è in ottave di versi giambici ora quinari ora senari, di cui dà un giudizio in generale favorevole H(ans) D(raheim) in Woch. f. kl. Phil. 1908, n. 40, col. 1093 sg.
- 5). John Jackson. « Virgil translated ». Oxford, at the Clarendon Presse. 1908, pp. 424. Comprende le tre opere maggiori (Egloghe, Georgiche, Eneide; nulla dell'Appendix). È una versione poetica, piana e semplice, senza note nè critiche né esegetiche. È fedelissima, non tanto però da ritenere e rendere pedantescamente alla lettera frasi o parole esprimenti cose o concetti non più corrispondenti ai nostri usi e costumi: per es. l'epulis accumbere divom dell' Eneide (I 75) è reso con: « To sit at the feasts of Heaven »; e così noi pure diremmo: « assidersi, star seduti », e non « sdraiarsi »; anzi anche se dovremmo esprimere ora in latino quel concetto, lo renderemmo con epulis o mensis adsidere « mettersi a sedere a tavola » (o adsidere, « star seduto »), e non con accumbere, in convivio accubare, ecc., giacchè « wir müssen ja bei unserem Schreiben immer denken, dass wir nicht für die alten, sondern für unsere heutige Welt schreiben » (Krebs-Schmalz Antib. 7 p. 30, in nota).
- 6). H. R. Fairclough and S. L Brown. « Virgil's Aeneid books I-VI, with introduction, notes and vocabulary ». Boston, New York and Chicago; B. H. Sunborn and C.; pp. LXI + 515 + 140. Non vi ha l'indicazione dell'anno, ma deve essere del 1908, come arguisco dal cenno che ne è fatto nella Woch. f. kl. Phil. 1908, n. 50, col. 1365, da D raheim, il quale ne loda la bontà e la richezza del contenuto (« $\pi \circ \lambda \dot{\nu}$ », e forse anche troppo per un'edizione scolastica), nonchè l'eleganza della veste tipografica; vi è anche aggiunto un compiutissimo index verborum e più di una settantina di tavole riuscite splendidamente.
- 7). H. L. Jones. «Proposed Emendation of Verg. Aen. X, 705 » (in *The Classical Review*, XXII, 1908, n. 6, p. 180). Invece della lezione dei codici « Cisseis regina Parim creat: urbe paterna-Occubat » e della volgata (lezione proposta dal Bentley) «Cisseis regina

Parim; Paris urbe paterna-Occubat», propone: «Cisseis regina parit; Paris ecc.».

- 8). René Pichon. « Le jugement d'Horace sur Virgil» (in Revue de Philologie, de Littérature et d'Histoire ancienne, XXXII, 1908, p. 64 sg.). Il Pichon accetta l'interpretazione proposta già da molto tempo dal Bayard (Revue, XVIII, 3), che il famoso molle atque facetum, attribuito da Orazio (Sat. I 10, 44) a Virgilio, non debba intendersi come contenente due aggettivi sostantivati, ma bensì due epiteti di epos non già nell'accezione di « epopea », ma semplicemente in quella di « verso », osservando inoltre che se « molle » e « facetum » sono, come il precedente « forte », due epiteti di « epos », meglio ne risulta l'opposizione fra Vario e Virgilio (e la forma antitetica è molto amata da Orazio). Ancora il mollis è spesso usato specialmente a contrapporre il genere elegiaco al genere epico (al paio di esempi citati dal Pichon molti altri se ne potrebbero aggiungere: mi sia lecito rimandare al mio De elegiae Latinae compositione et forma. Patav. 1894, pp. 42 sgg.): « or les Bucoliques, qui semblent seules visées ici par Horace, se rapprochent beaucoup du genre élégiaque, tant par les sentiments exprimés que par le ton et le style, autant que'elles s'éloignent de la poésie héroique: molle epos en est donc une très-exacte définition ».
- 9). Egisto Gerunzi. « P. Virgilio Marone. Le Georgiche. Tradotte e illustrate col testo a fronte». Firenze, G. C. Sansoni, 1908, pp. XXIX - 379. Fa parte di una «Biblioteca» che il solerte editore Sansoni inaugura (appunto con questa versione e con l'altra del D'Addozio, « La Congiura di Catilina » di Sallustio) per la diffusione degli studi classici. La traduzione (in prosa) è, nel suo insieme, pregevole per sagace fedelth e fine eleganza (su qualche particolare ora non insisto: voglio solo notare, per la sua singolarità, proprio il cominciamento di questa versione prosastica..., che, viceversa, è ritmico, anzi veramente, e inconsapevolmente, metrico [3 ottonari]: « Quel che faccia lieti i campi, - sotto qual costellazione - sia opportuno rivoltare - la terra ecc. ». Il testo seguito dal traduttore è, salvo in qualche punto, quello dell'edizione Teubneriana (1904) del Güthling, « che (com'egli ben dice), fedele alla tradizione dei codici, è una salutare reazione alle intemperanze e agli spostamenti arbitrari di Otto Ribbeck ». Andrei ora troppo per le lunghe se volessi contraddire a taluna delle idee (in generale buone e giuste, e specialmente quelle su Virgilio georgico) esposte dal G. nella prefazione; particolarmente sull'arte del tradurre e su altri punti (per es. sull'interpretazione da

darsi a segetes, non «biade», ma «campi», p. XXI sg.; su quanto egli dice intorno alla critica, che certo non è da confondersi coll'ipercritica, ecc.) avrei qualche cosa da obiettare; ma passo, concludendo, ad altro, notando le novità tipografiche del questa pubblicazione: a piè di ogni singola pagina, dalla parte del testo, havvi un brevissimo cenno della materia; ad ogni du e facciate del testo e della rispettiva versione a fronte seguono, non nel recto ma nel verso, du e facciate di commento (le note sono puramente di carattere illustrativo ed estetico); inoltre è usata una differente qualità d'inchiostro nei tipi: azzurro quello del commento, rosso-bruno quello della prefazione, del testo e della versione.

10). Geyza Némethy. - . De epodo Horatii Cataleptis Vergilii inserto ». Commentatio in consessu Acad: Litterarum Hungaricae die 2. Martii a. 1908 recitata. Budapest. Sumptibus Acad. Litter. Hung. pp. 36. Fondandosi specialmente sulla identità del metro (epodo giambico: δίκω) ου δίστιχου, « trimeter iambicus cum dimetro iunctus ») e su certe somiglianze di concetto e di forma (cfr. spec. Epod. XVII 56 sg. coi vv. 19 sgg. del Catalepton in questione; Carm. II 6,5 sgg. coi vv. 1 sgg. del Catal., ecc.), l'a. vuole attribuire ad Orazio un componimento della silloge virgiliana, e cioè dei Catalepton (1) il XIII, facendo così seguire al XVII degli epodi oraziani, e accrescendone quindi il numero, l'epodo XVIII. Se con ciò, come ben nota il Sabbadini (Boll. di Fil. Cl. XV, 1908, n. 1, p. 11 sg.), si potrà dire « tutt'alpiù che l'autore dei Catalepton è un imitatore di Orazio, com' è imitatore di Catullo in altri epigrammi, i quali a nessuno cadrà in mente di attribuire a Catullo », si deve però far cenno anche, e favorevole, del commento di questo epodo («Annotationes» pp. 15-32), ricco specialmente di luoghi paralleli: epodo già prima illustrato pure (con gli altri catalepton ed altri componimenti dell' Appendix Vergiliana) in Italia da Gaetano Curcio in Poeti Latini Minori ecc, vol. II, fasc. I. Catania, 1905, pp. 98-104. Il verso disperato 35, che contiene il nome del destinatario, è, con pale e violenza paleografica, così ristabilito dal N.: cinaede Pediati, che si vuol mettere in relazione con Pediatia di Orazio Sat. I 8, 39 dove anche arbitrariamente il N. pro-

⁽¹⁾ Quantunque errata (solo giusta essendo la forma al singolare catalepton, κατά λεπτόν, « alla spicciolata», cioè poesie brevi per contrapposto alle maggiori), pure è spesso anche accolta la forma, al plurale, catalepta (che ha altro senso, e anche catalecta), forse perchè catalepton fu scambiato per un genitivo plurale (in dipendenza, per es., di liber?). Del resto v Schanz Gesch. II, 1, § 235, pagg. 63 sg. e § 241, pagg. 72 sgg. Cfr. inoltre sotto, num. 18, nota 2.

pone di correggere iulius et in helluo vel o elluo vel o elluo vel [« scribendum potius seu? », p. 6] e furque in furve: in relazione poi alla sua congettura vuol pure correggere nel passo di Porfirione di commento a questo luogo di Orazio le parole moris amiserat in sororis vendiderat!); quanto però il N. stesso sia poco persuaso della bontà di questa congettura, risulta da pag. 29, dove per Pediati tuae egli vorrebbe anche proporre Lusce iam tuae. Alla dissertazione è aggiunta pure, di fronte al testo, la traduzione in ungherese della poco casta poesiola.

Ma il peana della vittoria, che il N. canta a pag. 6, e poi ancora a pagg 33 e 35 sg., per aver rivendicato a Orazio un suo carme (« habemus epodum duodevicesimum ex Appendice Vergiliana in Appendicem editionum Horatii transferendum», p 33) è per lo meno troppo precipitosamente intonato!

- 11). Fritz Keppler. « Ueber Copa ». Leipzig, Fock, 1908, pp. 99. Analogo al precedente è questo lavoro, ma ancora più incerto e stravagante nella sua conclusione, la quale, ribattute dall'a. le contrarie opinioni di coloro che attribuiscono la graziosa operetta o a Virgilio o a Valgio Rufo (Gaius, non Caius, p. 12) o a Settimio Severo o a Floro o ad altri (per es. a Properzio, ciò che non sarebbe possibile anche per ragioni metriche e linguistiche o stilistiche), è questa, che della Copa sia autrice una etèra famosa di Roma, una docta puella, cioè Hostia, la Cynthia di Properzio! (pp. 51 sgg.; a pagg. poi 68 sgg. al testo latino è aggiunta una illustrazione, distico per distico, dell'intiero carme. Anche è strana in questo opuscolo la incoerenza nella grafia delle forme Vergil e vergilisch da una parte, Virgil e virgilisch dall'altra).
- 12). Onorato Tescari. « Per la interpretazione di due oscuri epigrammi (I e XI) dei Catalepton pseudo-virgiliani» (in Boll. di Fil. Cl. XIV, 1908, n. 11, p. 256 sgg.). Di questi non oscuri, ma oscurissimi epigrammi, vere cruces interpretum, anzi enigmi, non è stato ancora trovato il fortunato Edipo: quanto vi si sieno affaticate intorno le menti degli studiosi, si può vedere dalla diligentissima e compiutissima bibliografia addotta dal T. specialmente riguardo al I. I due epigrammi sono citati secondo il testo del Curcio (Poeti Latini Minori, ecc.) e sono seguiti dalla versione italiana in prosa. Per mostrare ora come intenda il T., bisognerebbe trascrivere tutti i suoi ragionamenti con le traduzioni dei carmi aggiuntevi: basti quindi aver fatto semplice cenno della Comunicazione, con l'avvertimento, che le nuove spiegazioni meritano di essere prese in considerazione, quantunque non sembrino neppur esse del tutto esaurienti, come si dice, e definitive.

- 13). **A. W.** Sullo stesso argomento di num. 12, e propriamente sulla interpretazione di *Catal*. I è una noticina, firmata A. W., il quale si professa un profano », con note illustrative, intercalate anche nella versione, pubblicata in *Clasici* e *neo·latini*, IV, 1908. n. 1, p. 9, col titolo: «Ancora del I Catalepton vergiliano».
- 14). Remigio Sabbadini. « Virgilio, Vergilio» (in Boll. di Fil. Class XIV, 1908, n. 7, p. 154). Il Sabbadini, che dell'argomento si era già prima più volte occupato (vedine la bibliografia ivi citata), vi ritorna ora sopra, a proposito di un articolo del Kelsey, dimostrando che nella grafia e pronuncia popolare Vergilio « quell' e della sillaba Verg- non continua nè ripristina l'e di Vergilius classico, ma si è sviluppata foneticamente dalla i di Virgilius medievale». Al Sabbadini rispose in cortese polemica:
- 15). Pietro Rasi. « Alter rixatur de lana saepe caprina (a proposito di 'Virgilio' o 'Vergilio') » in Bollett. sudd., 1908, n. 10, pp. 226 sgg. Egli, che altre volte pure ebbe a toccare la questione di che dà le relative indicazioni), si studia di provare come dalla grafia italiana « Virgilio » non ci si debba allontanare, la quale forma è ad un tempo e dotta e popolare, derivata non dalla forma classica latina Vergilius, morta del tutto già molti secoli innanzi al formarsi dei volgari neolatini, ma dalla posteriore, unica sorvissuta in latino, Virgilius, e sancita dall'uso costante degli scrittori fino dai primordi della nostra letteratura. Che se forme popolari, che ricorrono presso gli amanuensi, sono, oltrechè Vergilio, anche altre, come Vergillio, Vergiglio, Vercilio, non si vede ragione alcuna perchè allora (se si deve tener conto solo delle alterazioni maggiori o minori dei nomi in bocca del popolo non sia da ritener legittima anche l'una o l'altra delle forme popolari, anzi di stampo ancor più volgare, sopra indicate, e specialmente quella col g, Vergiglio. Del resto, la conclusione forse più ragionevole su questo argomento, che potrebbe sembrare a qualcuno di lana caprina, è quella a cui veniva il dotto e acuto filologo e umanista ,nel senso migliore e bello della parola) nel suo articoletto citato (p. 154), che, cioè, « non è pedante nè chi adopera Verg- nè chi adopera Virg-. Chi sarebbe pedante fra due di cui uno scrivesse Aristotile, l'altro Aristotele? » (1).

⁽¹) In relazione a queste parole del Sabbadini è aggiunta, in nota, la seguente assennata osservazione della Direzione del Bollettino: « Il contronto con *Aristotile Aristotele* non è certo senza peso, sebbene si possa

16). G. Curcio. - . Emendamenti al testo della Ciris. (in Rivista di Fil. e d' 1str. Cl. XXXVI, 1908, pp. 50 sgg.). Su questo grazioso epillio, secondo i più pseudovirgiliano, appartenente all'Appendix Vergiliana, è abbastanza recente, per esempio, la polemica fra lo Skutsch e il Leo, dei quali il primo trova che i versi comuni a Virgilio e al poeta della -Ciris sono più a proposito nella Ciris che non presso Virgilio, mentre l'altro sostiene la tesi opposta. La conclusione del Curcio è questa: « ... qualche volta l'ignoto autore dell'epillio seppe dar posto a versi intieri o ad espressioni vergiliane in modo veramente felice, superando perfino il modello, quando questo, alla sua volta, derivò da versi od espressioni di poeti greci ». Giudizio questo subiettivo, sul quale quindi non è da discutere, come anche non discuto (pur lodando in generale la dottrina e l'acume dell' a.) sulle proposte di emendamento dei passi segg.: vv. 12 sg; 95 sgg.; 133 sgg.; 139 sgg.; 154 sg.; 177; 208 sg.; 262 sg.; 267; 280; 299; 310 sg.; 295-309 (cfr. inoltre PLM p. XV: v. num. seg.). Una semplice domanda ... di ortografia italiana: perchè mai l'a., che scrive, a torto, com' io credo, qui e in PLM, certi nomi propri, in italiano, con la loro grafia o riginale (Scylla, Damon, ecc. e non, conseguentemente, anche Platon, Zenon, ecc.), perchè dice, per es., «l'Heine»? -: conservandosi, come si deve, l'aspirazione originale tedesca, e nessuno potendo, d'altra parte, nel tempo stesso duobus dominis servire, all'elisione, cioè, e all'aspirazione, o si deve scrivere « il Heine » o, secondo la pronuncia sbagliata, « l' Eine » (!). (¹)

L'anno 1908 è stato molto fecondo di contributi relativi alla Appen-

forse osservare che qui l'uso comune si è mostrato meno riluttante ad accogliere la forma corretta, anche perchè attratto dall'analogia dei derivati Aristotelico Aristotelismo. Per la forma Virgilio vedi ora pure la nota di G. Albini nell'articolo indicato sotto, n. 32. Aggiungo qui in fine, ancora in favore della grafia italiana Virgilio e pur supposto, per un momento, che la forma corretta dovesse essere Vergilio, che il confronto, per es., con una lingua sorella, quale è la francese, ci dovrebbe far propendere, in ogni caso, in forza dell'analogia, per Virgilio: infatti l'uso, che non è solo ma e s t r o ma altresi t i r a n n o (giacchè presso lui è anche l'arbitrium, non solo il ius e la norma loquendi), impone alla scrittura francese, per es., le forme style, sylvestre, Sylvius, ecc., quantunque quegli stessi che le adoperano scrivano, come d e v o n o scrivere, in la t i n o stilus, silvester, ecc. Fosse quindi anche sbagliata (che non è, com' io credo) la forma italiana Virgilio, le acque lustrali dell'uso avrebbero, per così dire, già del tutto cancellato quel peccato originale.

⁽¹⁾ Non insisto sulle due questioni, ma mi permetto di rimandare a quanto ebbi già occasione di scrivere in proposito altrove (*Bibliot. delle Scuole Ital.* 1899, n. 10-11, pp. 115 sgg.; n. 13-14, pp. 146 sgg.; 1900, n. 2, pp. 29 sg.)-

dix Vergiliana, operosità già iniziata e stimolata negli anni precedenti dai ben noti lavori del Jahn, del Leo, dello Skutsch, del Vollmer, del Drachmann e di altri.

Ne darò qui, tutta di seguito e raccolta, la bibliografia speciale. Oltre quanto è indicato anche ai numeri 10, 11, 12 e 13, faccio ora seguire all'articolo del Curcio, qui sopra riferito, la sua edizione critica e commentata di una parte del corpo dei P L M.

17). G. Curcio. « Poeti Latini Minori. Testo critico commentato ecc. » Vol. II, fasc. 2. Catania, Battiato, 1908, pp. XV-200. Dell'Appendix Vergiliana questo fascicolo 2º contiene le Dirae, la Lydia e la Ciris (il fasc. 1 contiene: Priapea, Catalepton, Copa, Moretum; 1905). Come nei precedenti fascicoli, anche in questo sono premessi ai singoli componimenti compiutissimi prolegomena (pp. 3-46 per le Dirae e la Lydia: • 1: La poesia d'imprecazione e le Dirae; 2: Divisione strofica delle Dirae e della Lydia [v. per questo quanto credetti di dover obiettare rella recensione di R. Sciava, «Le Imprecazioni e la Lidia» in Boll. di Fil. Cl. 1899, n. 11, p. 242 sgg.; in particolare a pag. 244, nota 2]; 3: Lo stile e la lingua; 4: Contatti con altri poeti; 5: Metrica 1); 6: L'autore; l'età delle sue poesie; se esse appartengano a due autori »; pp. 79-140 per la 🐯 is: « 1: Alcune considerazioni sul poemetto mitologico; sugli episodi della Ciris; sull'arte con cui sono condotti; 2: La lingua e lo stile; 3: Metrica [v. nota prec.]; 4: Contatti con altri poeti; 5: L'autore »). Il testo è, in generale (v. però sotto), sagacemente conservativo, il commento sobrio e opportuno. Secondo le conclusioni del C., non è possibile, quanto ai due componimenti delle Dirae e Lydia, nè stabilirne con certezza la priorità cronologica dell'uno rispetto all'altro (benchè, precedendo nella tradizione manoscritta le Dirae alla Lydia, quelle si possano anche ritenere composte prima) nè assegnarne l'autore, che però deve essere il medesimo così delle Dirae come della Lydia. Essendo molto dubbio che il poeta possa essere Valerio Catone (opinione questa prevalsa, dal Giraldi e da Giuseppe Scali

¹) Pel sano principio del suum cuique tribuere l'a. avrebbe fatto bene di avvertire che su questo punto (qui e a proposito della Ciris, pp. 104 sgg.) egli si attiene fedelmente, giungendo a conclusioni di fatto per la sua dimostrazione (di che ho ben ragione di compiacermi), al metodo da me indicato e seguito, quanto al modo di considerare i fenomeni metrici e riferirne i dati statistici, non per sè stessi ma come mezzi per venire a constatazioni e risultati positivi, nei miei lavori sulla forma dell'elegia latina, su Rutilio Namaziano e ultimamente anche su Ennodio.

gero in poi, fra i dotti, nè del tutto abbandonata ai giorni nostri: cfr. Ribbeck, Gesch. der röm. Dicht. 1º, p. 313; il Ribbeck stesso però in Append. Verg. attribuisce le operette ad un ignoto autore), esso anche non può inentificarsi con nessun altro dei poeti anteriori a Virgilio, dell'età Catulliana, nella quale appunto il Curcio mette i due componimenti. Altro invece è l'autore della Ciris, che è pure, secondo il Curcio, un poemetto adespota e pel quale dimostra che il poeta è posteriore a Virgilio e ad Orazio e che quindi non Virgilio dall'anonimo scrittore, ma questo da quello ha attinto (p. 122 sgg.), e non solo da Virgilio, ma anche da altri poeti, in modo però destro e abile.

Nella Prefazione (pp. V-XV) rende conto l'a dei codici su cui condusse il suo testo: per le Dirae e la Lydia pose a fondamento il B (Vatic. o Bembinus, del sec. IX); inoltre descrisse e collazionò nuovi mss., e cioè tre Vaticani (A. C. D) del sec. XV, e due Laurenziani uno del secolo XIV (L), l'altro del secolo XV (L1); ancora, per una curiosità puramente erudita, sono riportati dal cod. L, che è di mano del Boccaccio, alcuni scoli (del Boccaccio stesso? il Curcio ne tace) alle Dirae, ma senza valore (pp. VIII e 63-64). Pel testo della Ciris il C. si è valso di collazioni precedenti, utilizzando specialmente l'edizione dell'Ellis, nonchè la collazione fatta dal Leo del ms. di Wolfenbüttel (i codd. della Ciris hanno tutti, po' su po' giù, lo stesso valore, sono del secolo XV [tienne un frammento di men che 100 versi, del sec. XII] e discendono tutti, più o meno corrotti, da un unico archetipo). Una cosa però che non è assolutamente da approvare in questa edizione del Curcio, anzi da riprovare altamente, specialmente in un giovane, è l'introduzione, qua e là, nel testo stesso, di congetture sue o di altri (meno male però che della congettura il lettore è avvertito di volta in volta nell'apparato critico coll'aggiunta: «ego»); inammissibile poi affatto, per es., al v. 63 della Lydia (pag. 74) è la congettura cui nella forma disillabica cui (cui è monosillabico, cui, o, se talora è un bisillabo, ha due bre vi: cui; anche il senso del luogo, nonostante la nota, non appaga. Per la questione del « Battaro » nelle Dirae ctr. la cit. rec. del libro dello Sciava, p. 247.

Aspettiamo ora dal Curcio con vivo desiderio la prosecuzione della sua ardita e non facile impresa col compimento, intanto, del commentario, critico ed esegetico, a tutta l'Appendix.

18). R. Ellis. — Appendix Vergiliana sive Carmina Minora Vergilio adtributa. Recognovit et adnotatione critica instruxit R. Ellis. Oxonii, e typographeo Clarendoniano.

Quantunque manchi la data di pubblicazione 1) (in fine della Praefatio è indicato l'anno 1907; manca inoltre, eccetto che nella Praefutio, anche la numerazione delle pagine), pure, essendo il libro comparso nel 1908, se ne fa qui cenno. Vi sono compresi i seguenti componimenti (che l' Ellis ritiene t ut ti pseudovirgiliani: cfr. pp. V; IX; XIII; per la dimostrazione egli rimanda a lavori suoi precedenti, indicati a pag. XIV sg.) con questo ordine: Culex, Ciris, Moretum, Dirae, Lydia (questa con numerazione di versi a sè e anche con numerazione continuata dal v. 104 delle Dirae), Copa, Catalepton (2) (Priapea: I* - III* e Catal. I - XIV), Est et Non, Vir bonus, Maecenas (dall'Appendix è escluso il poemetto Aetna, già pubblicato innanzi dall' Ellis nel Corpus Poetarum Latinorum ecc. al fasc. III [vol. II, parte I], nel 1900, da pag. 68 a pag. 76 col titolo: Aetna incerti auctoris recognita a Robinsone Ellis: vedine la rec. in Boll. di Fil. Cl. 1901, n. 7. pp. 151 sgg.; è omesso anche il Rosetum o, com'è altrimenti intitolato, Rosae, « ut recentius et a Vergilii aevo alienum » p. XIII). Chiude l'elegante volumetto un index nominum. L'adnotatio critica, che in misura sobria, ma sufficiente, segue a piè delle singole pagine, è fondata su codici nuovi o precedentemente trascurati o meglio ora vagliati (dei quali sono date indicazioni sommarie, oltrechè nella Praefatio, anche in principio dei singoli poemetti con le sigle rispettive); non fa quindi meraviglia, che ne sia risultato ora un testo assai migliore in confronto di quelli del Ribbeck e del Bährens, per nominare solo i più noti (peccato però che l'Ellis indulga troppo a congetture proprie o di altri!)

19. M. Lenchantin De Gubernatis. — Quantunque nessuno ora ammetta che l'Aetna possa essere di Virgilio, pure, facendo esso parte della così detta Appendix Vergiliana, si rende qui conto anche del buon lavoretto del Lench. De Gubern. col titolo: «La flessione dei nomi greci nel poemetto 'Aetna'», pubblicato in due fascicoli del Bollettino di Filologia Classica, XIV, 1908, n 8-9 en. 10, rispettivamente alle pagine 201 sgg. e 229 sgg. Dopo chiare e giuste idee generali sull'analogia e l'anomalia riguardo alle forme delle voci greche latinizzate (è citato in proposito di « anomalia » e « analogia » il notissimo articolo del Sabbadini in Riv. di Fil. XXXI, pp. 19 sgg.) e dopo detto che analogis ti sono piuttosto i grammatici, mentre anomalisti sono i poeti, e che mentre dapprima

⁽¹) Moda questa che va sempre più diffondendosi ai giorni nostri (specialmente se si tratta di libri scolastici e che non si può mai biasimare abbastanza.

^{(2) «} Catalepton sive, ut Ausonius scribit pluraliter, Catalepta » (p. VI della Praefatio. Cfr. la nota al num. 10.

predomina l' « a n a l o g i a », fondata sulla ratio, poi, nel secolo d'Augusto specialmente, prevale la « a n o m a l i a », fondata sulla consuetudo, il L. parla dei n o m i greci usati nel poemetto, i quali egli registra tenendoli distinti secondo la I, II e III declinazione: il testo ch'egli segue è quello dell'Ellis, avute anche presenti le edizioni del Munro e del Sudhaus. Nell'uso delle forme greche il L. distingue quali siano state determinate da ragioni metriche e quali da altre ragioni, come l'eufonia. La conclusione del diligente e garbato lavoretto è che l'ignoto autore dell'Aetna crebbe alla scuola di Virgilio e che le numerose forme greche da lui usate contro « la pastoia dell'analogismo », mentre, d'altra parte, anche « accolse forme prettamente analogiche », provano, ch'egli fu « un anomalista, ma, assai misurato » (¹).

20). J. W. Mackail. - « Virgil and Virgilianism. A study of the minor poems attributed to Virgil » in The Classical Review XXI, 1908, n. 3, pp. 65 sgg.) La conclusione finale del breve articolo è che, non tenuto conto di Est et Non, Vir bonus, Maecenas, gli altri poemetti dell'Appendix Vergiliana (da dividersi in due gruppi: I: Culex, Ciris, Moretum; II: Dirae, Copa, Catalepton, suddistinto il primo del II gruppo in Dirae propriamente dette e Lydia) sono da considerarsi sotto due punti di vista, e cioè in relazione a Virgilio bucolico (specialmente Ciris, Dirac e Lydia) e a Virgilio georgico (specialmente Culex e Moretum). Essi appariscono come un prodotto del «Virgilianismo» o «circolo di Virgilio», in cui sono da nominarsi spec. Gallo, Cinna, Vario, Macro. È difficile stabilirne la paternità. Copa non è certo di Virgilio. Il poemetto Ciris potrebbe essere previrgiliano, e quindi le reminiscenze così dette virgiliane sarebbero da riferire a Virgilio come imitatore, al quale il M. non è alieno di assegnare il Moretum e il Culex. Di Gallo potrebbe essere la Ciris; degli altri componimenti nulla si può affermare con una certa verisimiglianza.

⁽¹⁾ In questo periodo: « Ma insieme all'uso, grande influenza ebbero in lui... l'esigenze del verso per cui, secondo i casi, sceglieva la desinenza che più gli garbava » o non afferro bene il senso o havvi una contradizione: giacchè « le esigenze del verso » o b bliga vano, se mai, ad una delle due forme, tra la greca e la latina, non ne lasciavano libera la scelta al verseggiatore. Anche l'osservazione del Lench. De Gub. a pag. 233 sg. sulla forma analogica del genitivo con due i (in luogo dell'anomala con un i solo) non mi pare giusta: nei casi infatti da lui citati, silenti e incendi, la forma analogica di quelle parole sarebbe stata una forma che, per dirla con Orazio, « ... versu dicere non est » o, meglio ancora con Lucilio, « ... plane hexametro versu non dicere possis ».

- 21. A.B. Drachmann. «Zur Cirisfrage» (in Hermes, XLIII, 1908, 3, pp. 405 sgg.). L'ipotesi fatta dall'a. che la Ciris fosse un'opera giovanile di Virgilio (esposta dapprima in una dissertazione scritta in danese, pubblicata nella Nordisk Tidsskrift Filologi, XIII, pp. 65 sgg.) avea suscitato una grande discussione nel mondo dei dotti (vedine la bibliografia nella nota 1 di pag. 405); ora l'a. vi ritorna sopra con questo articolo, scritto in tedesco, per meglio difendere la sua tesi e giungendo, per altra via, a quello stesso risultato a cui giunsero pure, in Germania, il Vollmer e il Jahn. La dissertazione ha in gran parte carattere polemico (Leo, Skutsch, Vollmer, Jahn, ecc.), ed è impossibile riassumerla tutta. Il punto di partenza della discussione è la priorità della Ciris rispetto alle altre opere non dubbie di Virgilio, dimostrata la quale è giocoforza ammettere ch'essa sia opera di Virgilio; e su questo punto il D. insiste molto, portando nuovi argomenti e fondandosi sui paralleli fra la Ciris e Virgilio; rispetto ai quali si studia di provare come le imitazioni sieno derivate da quella in questo e non viceversa, insistendo anche, per dimostrare la priorità cronologica della Ciris, sulla tecnica formale e metrica (casi di sinalefe, cesure, rapporti fra il verso e la struttura del periodo, collocazione delle parole, costruzioni infinitive, ecc.). La conclusione è che la Ciris è un epyllion giovanile di Virgilio composto circa il 50 a. C., ma non da lui pubblicato.
- 22). Paul Jahn. « Vergil und die Ciris » (in Rhein. Mus. für Phil., LXIII, 1908, pp. 79 sgg.; l'argomento, già da lui trattato prima in Hermes XXXVII, pp. 161 sgg., fu causa di grande polemica; ora egli lo ripiglia, giungendo, con altri ragionamenti, alle stesse conclusioni del Drachmann: v. num. preced.). Sostiene che Ovidio conobbe la Ciris e se ne servì, e così pure dimostra che altri poeti la usufruirono, concludendo come nulla affatto osti che se ne attribuisca la paternità a Virgilio, considerandola come opera sua giovanile, benchè ciò egli non affermi in modo assoluto e certo, ma solo provando che nulla ripugna seriamente all'ipotesi. La dimostrazione è tatta anche mediante perspicue e numerose tabelle illustrative e comparative di luoghi di vari poeti. L'argomento principale è questo, che l'autore della Ciris non mutua da Lucrezio, da Catullo e da altri alcun verso intiero, da Virgilio invece non solo versi, ma anche complessi di versi. Il Jahn ricorre in Itre, per la sua dimostrazione, ad un argomento indiretto (confortandolo anche con una lista di luoghi paralleli), ed è questo: supposto che fosse stato staccato dalle Georgiche il libro IV e questo fosse poi andato sotto altro nome o passato come adespota, si dimostra che il rapporto fra questo libro e i tre precedenti, l'Eneide e le Bucoliche è l'iden-

tico di quello che passa fra la *Ciris* e il Virgilio non dubbio. Tocca anche dei rapporti della *Ciris* con due carmi dei *Catalepton*, 11 e 12, i quali pure il Jahn non trova motivo di togliere a Virgilio: se poi si ammette che *Cat*. 11 e 12 e la *Ciris* sono dello stesso autore, si deve conchiudere, come di necessaria conseguenza, che anche per questo la *Ciris* è da ritenersi lavoro del poeta Mantovano (p. 101). L'ipotesi di un'opera giovanile spiega e giustifica le imperfezioni dell'opera stessa.

23). Fr. Vollmer. - « Die kleineren Gedichte Vergils » (Sitzungsb. der philos. philolog. und der histor. Klasse der K. Bayr. Akad. der Wiss. zu München; Jahrg. 1907, Heft III, pp. 335 sgg.). Anche di questa importante Memoria del Vollmer si fa qui cenno, perchè il fascicolo, quantunque porti la data del 1907, pure è comparso nel 1908 (München, Verlag der K. B. Akad. der Wiss.). Fatta la storia minuta della fortuna del Corpus (per la bibliografia vedi la nota a pag. 337 e passim), l'a: sta per la genuinità di esso, almeno quanto alla Liste Suetons » (nel libro de poetis), ristabilita dalle redazioni di Donato e di Servio, la quale dà come genuini sette componimenti (Catalepton, Ciris, Copa, Culex, Dirae, Epigrammata, Priapeia', dubbio l'Aetna). Nota l'A. che un catalogo del monsstero di Murbach in Wasgau, fondato nel 727, indica come di Virgilio, oltre le tre opere principali, anche un volume come appartenente nella metà del sec. IX al monastero stesso e che conteneva: « Dirae, Culex, Aetna, Copa, Maecenas, Ciris, Catalepion (sic), Priapeya (sic), Moretum ». In questo catalogo sarebbe contenuta, secondo il V., la genuina lista del Corpus tramandata, nell'ordine indicato, dall'antichità; in essa mancano gli Epigrammata, che sarebbero andati perduti forse per un accidente, mentre Maecenas e Moretum (non dati dalla lista Svetoniana) vi sarebbero stati inseriti nel I secolo d. C. Il Vollmer non vede ragioni forti per non dover considerare come veramente virgiliani i componimenti indicati, mentre molte ne trova per la tesi in favore (cfr. specialmente pp. 349 sgg.). Giustissima l'osservazione e conclusione a pag 351: « Nicht der Beweis für die Echtheit, sondern der für die Unechtheit ist zu erbringen: so liegt die Sache ». A lungo e a parte si occupa il V. della Ciris, specialmente pp. 357 sgg. (per la bibliografia particolare in proposito cfr. la nota a pag. 335): anzi fu appunto per dimostrare la sua tesi sulla Ciris, che egli prese in esame tutta l'Appendix Vergiliana. Della Ciris il V. prova l'origine virgiliana fondandosi principalmente sull'esame delle imitazioni o luoghi paralleli, sull'indirizzo a Messalla (che certo Virgilio dovea aver conosciuto, quantunque di ciò tacciano le vitae Vergilianae: cfr. il Catal. IX, che è

un'elegia a Messalla e di cui, come degli altri, il V. provò prima la genuinità virgiliana: v. p. 345 e nota 3; cfr. l' Excursus del Kroll più sotto, al n. seg.) e infine sul carattere e sulle condizioni personali del poeta stesso. Come si vede, la sua opinione coincide in sostanza con quella di P. Jahn. In fine il V. si pone il quesito: come mai fu possibile che si formasse e affermasse l'opinione che tutta, o quasi, l'Appendix Vergiliana fosse spuria? La causa il V. la vede in un influsso della scuola sulla tradizione letteraria. Perduta quasi interamente la letteratura dotta che si riferiva a Virgilio e alle sue opere, da Igino e Asconio alla vita Suetoni, di tutta questa produzione si conservò assai poco, e per di più adulterato, nei testi per le scuole, e poiche nelle scuole si leggevano solo le tre opere maggiori, Bucoliche, Georgiche ed Eneide, le altre opere anche nelle biografie virgiliane e nei commenti furono lasciate da parte e presto dimenticate. Fu una fortuna che Donato nella sua vita di Virgilio includesse anche la lista svetoniana delle poesie minori virgiliane e che (come avvenne per Catullo, che non era, testo scolastico) si salvasse nel medio evo un esemplare di esse poesie. Non fa poi meraviglia che più tardi, volendosi valutare questi primi tentativi giovanili alla pietra di paragone delle tre opere maggiori, se ne notassero i difetti e l'inferiorità senza sapersi spiegare il « Werdengang » del poeta stesso (p. 373); si volle poi anche ritenere per falso tutto quello che non fosse nelle Vitae. D'altra parte sembrerebbe anche molto strano che una natura poetica quale era quella di Virgilio avesse tardato tanto a manifestarsi e avesse aspettato trenta anni per produrre, dirò con Orazio, dei carmi linenda cedro et levi servanda cupresso.

24). W. Kroll. — Die Originalität Vergils » (in Newe Jahrbücher für das klass. Altertum ecc., XI Jahrg., 1908, I Abt., VIII Heft, pp. 513 sgg.). Occasione alla geniale disamina furono principalmente i lavori dello Skutsch (« Aus Vergils Frühzeit ». Leipz. 1902 e 1906), del Norden (« Aeneis Buch VI erklürt ». Leipz 1903) e, in modo più particolare, del Heinze (« Virgils epische Technik », della cui seconda edizione, 1908, rendo conto più sotto, al num. 46. Giustamente osserva il K., che su Virgilio e sulla sua fama e fortuna, come poeta originale, attraverso i secoli si desidererebbe un libro quale è quello di Taddeo Zielinski (di cui è uscita da poco la II edizione; Lips. Teubn. 1908) su Cicerone, « Cicero im Wandel der Jahrhunderte », e che sempre, ora più ora meno, ora d'un genere ora d'un altro, Virgilio ebbe i suoi obtrectatores. Dinostra, accennando alle rispettive fonti di Virgilio nelle Bucoliche, nelle Georgiche e nell' Eneide, com' egli non si possa dire originale nel senso moderno della parola e

coi criteri nostri di giudicare: ma ben prova, anche, come gli antichi avessero altre idee sul modo di comporre e di imitare: ad essi non importava che la m-teria fosse già stata trattata in precedenza da altri, bastava che chi veniva dopo facesse meglio del suo predecessore, da cui attingeva. I Romani pei di fronte ai Greci si trovavano in una condizione speciale per la loro grande venerazione degli exemplaria Graeca, e in modo più particolare gli epici di fronte al modello inarrivabile di Omero. Ma già nella storia della letteratura greca si nota una reazione contro Omero nell'età alessandrina, quando si ritorna alla moda dei poemi ciclici (epyttia, adattandoli al gusto moderno. Parlato quindi dei vari epyllia anche in Roma secondo il modello alessandrino, conclude per Virgilio che egli, non ostante la sua dipendenza da Omero, « ein dem Umfange nach kyklisches, dem Geiste nach alexandrinisches Epos dichtete: und eben das war etwas ganz Neues ~ (p. 521; cfr. p. 524). Riconosce poinel Heinze il merito di avere scoperto « worin die Eigenart seines epischen Stiles liest » (la ἔκπληξις. la tendenza all'effetto drammatico e patetico). E in armonia con questo stile epico moderno, sentimentale sta l'elemento retorico (p. 524), che è la caratteristica più spiccata e originale della poesia di Virgilio, specie nell'Eneide, riescendo egli appunto così a dare un'impronta e un'efficacia patetica a tutta la sua opera («pathetisch zu wirken», p. 526), come il K. prova con opportuni esempi. E di tale elemento retorico in Virgilio una conferma è anche lo sfruttamento che di questo fecero appunto i retori per gli esempi da essi riferiti nelle loro opere a scopo didattico. A Virgilio anche non si può negare, come un merito principale, l'aver egli arricchita la lingua letteraria latina, essendo sue precipue qualità « die Kühnheit des Ausdruckes, die sich manchmal bis zur Härte steigert, die vielen Neuerungen, die er wagt, die Prägnanz der Sprache, in der er ein Meister ist und die zu seiner Berühmtheit nicht am wenigsten beigetragen hat: denn er gehört zu den Autoren, deren lapidare Wendungen man nicht aus dem Gedächtnis verliert, und hat daher der Weltliteratur eine Unzahl von Zitaten geliefert... », p. 527. Conclusione: Virgilio fece e poca per la poesia, come Cicerone per la prosa, e nello stile e nella lingua poetica consiste la vera sua originalità più che non nella « Umwandlung der homerischen Epos in ein homerisch-alexandrinisches (p. 527).

In questo stesso articolo vi è anche un *Excursus* sul Catal. IX (pp. 528 sgg.), che il Kroll in polemica col Vollmer (cfr. il num. preced.) e con P. Jahn nuovamente contesta a Virgilio, fondandosi specialmente sui difetti formali di espressione e sulla deficienza tecnica del metro (di che porta esempi): ciò che non si può neppur i amaginare in Virgilio nal 27 a. C.,

anno in cui l'elegia fu scritta (o poco dopo: cfr. Curcio PLM II, 1, p. 11 e 90°. Anche le imitazioni o luoghi paralleli stanno contro Virgilio come autore. In fine un argumentum ex silentio: Se Virgilio è autore della Ciris, secondo il Vollmer, e quindi amico, già fino dagli anni giovanili, di Messalla, perchè mai non lo nomina nelle Egloghe, come pur ricorda Pollione e Gallo? E se lo conobbe solo più tardi e cantò il suo trionfo con un'elegia encomiastica, perchè mai nella rassegna degli eroi del libro VI dell'Eneide omise stranamente il collega in consolato di L. Junius Brutus, P. Val. Poplicola, mentre di Bruto pur parla a lungo? giacchè dal v. 40 del Catal. risulta che l'autore fa discendere Messalla dai Valerii Poplicolae (p. 531).

- 25). R. Reitzenstein. « Die Inselfahrt der Ciris» (in Rhein. Mus. LXIII, 1908, 4, pp. 605 sgg.). Prendendo le mosse dal libro dello Skutsch Aus Vergils Frühzeit, ecc. (P. II: Gallus und Vergil, 1906; cfr. num. 24), polemizzando contro di lui e di altri (Sudhaus, Vollmer. ecc.) ed esaminando partitamente i versi 459-483 della Cîris col confronto dei rispettivi passi dell' Eneide, conclude per la priorità dell' Eneide rispetto alla Ciris e che nè Gallo nè Virgilio può essere l'autore di questa.
- 26). Gino Mosti. « Il verso 275 del Culex ». Pisa, Mariotti, 1908, 6i pp. 10. Il Mosti intende l'aggettivo facilis (nel verso: « ... ne c faciles Ditis sine iudice sedes ») nell'accezione di « tollerabile, sopportabile », traducendo: « E non temè neppure le sedi di Dite che sarebbero tollerabili se non vi fosse il giudice » (giacché ognuno morendo andrebbe da quella parte dell'inferno dove non si soffeono pene). Ma nec faciles nel senso di « ad quas non facilis aditus, quae neminem admittunt, nisi qui iudicium subierit « (cfr. Aen. VI 431), è sempre, a mio avviso, l'interpretazione migliore (cfr., benchè in altra situezione poetica, l'aggettivo facilis al v. 126 dello stesso libro VI: «facilis descensus Averno»).
- 27). Ettore De Marchi. Una sua spigliata ed elegante traduzione de «I carmi Priapei e l'elegia a Messala (sic; meglio: Messalla) attribuiti a Virgilio», in metro barbaro, ritraente i versi originali (distici, esametri, senari giambici), si legge in «Classici e neolatini» IV, 1908, n. 1, pp. 27 sgg. Dei componimenti della Appèndix Vergitiana spesso si è occupato il De Marchi in lavoretti precedenti: vedine l'indicazione negli Atti e Memorie di questa Accademia. N. S., vol. I, anno MCMVIII (pubblic. nel 1901), p. XL, dove, come nella pagina seguente, è registrata altra bibliografia virgiliana.

- 28). Luciano Vischi. Nello stesso fascicolo (pp. 33-60) trovasi pure una buona « versione ritmica » del I libro dell' Eneide di L. Vischi, preceduta da qualche nota bibliografica e sui sussidi dei quali il traduttore si è valso e sul metodo seguito; il numero dei versi è eguale a quello dell'originale, sono mantenuti nella versione i versi incompiuti e gli ipermetri, e « fin dove è possibile, gli omeoteleutici e gli allitterativi ». In fine della versione l'a. fa seguire molte note esegetiche e comparative auche a spiegazione e giustificazione del suo modo di tradurre. (Dello stesso Vischi è altresì una versione ritmica dell'episodio di Laocoonte in « Rivista d'Italia » 1908, fasc. XI, p. 776 sg.) (¹).
- 29). Fortunato Capuzzello. « P. Virgilio Marone. Le Egloghe. Commento. Roma-Milano, Soc. ed. Dante Alighieri di Albrighil Segati e C., 1908; pp. XXIII-99. È un buon commento scolastico senza pretese, preceduto da una prefazione, dove sono esposti i criteri seguiti dal commentatore, e da una introduzione, dove si parla della vita e delle opere del poeta Mantovano (²): note sobrie ed opportune, di vario genere (mitologiche, grammaticali, ecc.), con riferimenti di molti passi paralleli di poeti antichi e moderni. Sono anche riportati loci similes da Teocrito in originale e nell'ottima versione del Pagnini. Il testo seguito, come dichiara il Commentatore, è il testo del Heine sic, ma rectius « Heyne», trattandosi del ben noto commentatore di Virgilio, Christian Gottlob, la cui IV ediz. fu curata dal Wagner), messo però prima a confronto con quello del Ribbeck e del Forbiger, p. VII). Per l'interpretazione di risu (nel famoso passo IV 60), che il C. intende del puer, mentre io credo da riferirsi alla mater, inoltre

(1) A compimento della bibliografia relativa alle versioni di Virgilio vedi anche l'aggiunta di un anonimo («Lucchesi traduttori di Vergilio») a pag 296 dello stesso fascicolo

Vergilio») a pag. 296 dello stesso fascicolo.

(2) Sbaglia il C. se crede (p. XVIII, nota 1 che veramente sieno stati premessi da Virgilio stesso all' Eneide i versi: ille ego, qui quondam .. at nunc horrentia Martis. Nè Ovidio (Trist. II, 533), nè Persio I, 96), nè Marziale (VIII, 56, 19; XIV, 185, 2) conoscono altro cominciamento fuori del noto arma virumque, nè, d'altra parte, deve essere alterato il numero di versi sette pel proemio nell' En e i de, com'è di sette pure nell' Ilia de. E taccio di altre ragioni. A pag. XIX non si deve dire « la Priapeia», ma « i Priapeia» o « i Priapea». Stuona poi quella profusione di lunghe e brevi fatta qua e là nel testo stesso e senza una norma coerente e determinata; poteva bastare, al più, qualche indicazione della quantità in parole d'incerta o difficile pronunzia, ma non, per esempio, in Tityrus (e così ogni volta che ricorre il nome!), in formosam, in ludere, in facerem, ecc; spesso anche nel dattilo del quinto piede, ecc. E perchè no allora anche, per es., in iuvenem? (I 42), ecc.

per la virgola da togliersi dopo custos in V 44, rimando, per brevità, alle mie « Postille Virgiliane » in Studi Ital. di Fil. Class. IX, 1901, pp. 291 sgg. e 293 sg. Nè è da approvare la lezione haud congettura del Wagner) invece della volgata aut nel tormentatissimo passo III 109 sg. (v. Studi cit. p. 296 sg.). In una edizione scolastica poi non sarebbe stata inopportuna una nota a spiegazione dell' huc (in luogo di hic) con ades, che è i m p e r a t i v o e che ha qui il valore di veni (v. Studi cit., p. 294 sgg.: cfr. inoltre, come aggiungo ora, analogamente Pers. III 7 sg.: « ... ocius a d s i t h u c aliquis »).

- 30. W. P. Mustard. « Virgil's Georgics and the Britsh poets» (in *The American Journal of Philology*, XXIX, 1908, 1, pp. 1 sgg.). L'articolo dimostra l'influenza di quest'opera di Virgilio sulla letteratura inglese, e ciò mediante l'indicazione di numerose reminiscenze egimitazioni in poeti inglesi, da Chaucer fino a Tennyson; inoltre vi sono enumerate le versioni inglesi delle Georgiche da Abraham Fleming (1589) fino a Lord Burghclere (1904).
- 31). J. Pelczar. «Ad Vergilii Aen. II, 62 » (in Eos XIII, 1908, p. 59 sg.). Invece della lezione volgata « seu versare dolos » propone se servare dolo.
- 3½. Giuseppe Albini. « Qua tua te fortuna sinet.... Nota a Virgilio (Aen. VI 96)», in « Atene e Roma » XI, 1908, n. 118-119, pp. 327 sgg. Con buoni argomenti invece della lezione più comune (data dai codici e da Servio) « quam » acutamente sostiene l'altra, qua (nel passo secondo la volgata: « tu ne cede malis, sed contra audentior ito quam tua te fortuna sinet... »), lezione che è confermata dalla tradizione migliore di un passo di Seneca (Epist. 82, 18), il quale inoltre, pe' fini del suo ragionamento, come ben dimostra l'Albini, doveva, nella citazione del passo virgiliano, leggere assolutamente qua e non quam.

In una breve nota di questo stesso articolo (nota 1 di pag. 327) l'Albini si dichiara favorevole alla grafia italiana Virgilio (cfr. sopra i n. 14 e 15; dalla qual nota mi piace ora stralciare le parole seguenti: «... dirò solo che, circa il seguitare o modificare la tradizione nella scrittura e pronunzia di certi nomi, ho quasi sempre per norma buona il tener distinti i nomi venuti nell'uso di tutti da quelli rimasti nella cerchia degli studiosi. Mi rammento aver letto che restituire Aristotele per Aristotile è pedandesco, e non credo, perchè, a tacer d'altro, il gran nome, quantunque già tanto abusato, sta in somma nell'àmbito delle scuole e della scienza. Non

così Virgitio, diffuso nel popolo e trionfante nel maggior libro nazionale d'Italia».

- 33). Joseph B. Mayor. « Further notes on the fourth Eclogue» (in The Classical Review, XXII, 1908, n. 5, pp. 140 sgg,). L'articolo si riferisce specialmente al Cumaeum carmen di v. 4: vi si portano nuovi argomenti, oltre quelli già addotti in un lavoro prec. dallo stesso autore (« Virgil's Messianic Eclogue», 1907: v. nota n. seg.), per provare che Cumaeum carmen doveva essere una di quelle profezie sibilline, contenute in quei libri detti appunto Sibillini, la cui parte maggiore si fa risalire alla seconda metà del secolo III a. C., e quindi ali'età di Tolomeo Evergete. Per le strette relezioni quindi dell' Egitto colla Giudea, donde derivarono ai Romani « le idee messianiche », non parrebbe strana la supposizione, che in queste idee appunto trovasse la sua spiegazione il « Cumaeum carmen » e quindi la profezia Virgiliana. Sostiene inoltre il M. anche l'opinione, che nonsolo attraverso i libri Sibillini, ma bensì direttamente Virgilio avesse avuta conoscenza dell'Antico Testamento, come ricava da vari passi delle Georgiche.
- 34). H. W. Garrod. In questo stesso fascicolo (pp. 149-151 havvi una breve sua recensione del libro del Mayor succitato (¹, nella quale, fra altro, si sostiene che il parvus puer è Marcello, di cui era allora incinta la sorella di Augusto, Ottavia, e che il Cumaeum carmen ha valore di frase generica, non altrimenti di Ascraeum carmen nelle Georgiche: il « prophetic type » poi dell'egloga è quello stesso, di carattere alessandrino, del carme delle Parcae in Cat. LXIV (tanto Virgilio qua to Catullo avrebbero messo a contributo la Chilias di Euforione).
- 35). **T. G. Tucker**. Nella stessa Rivista, al n. 8, in un brevissimo articolo intitolato « *Notes on the first ecloque of Vergil* » (pp. 243-244), il Tucker fa poche osservazioni esegetiche alla prima egloga di Virgilio e più propriamente ai versi 27-45 e 67-69: al v. 69 med regnet è in apposizione di aliquot aristas.
- 36). R. T. Kerlin. Dell'egloga IV si occupa anche (v. num. 33, 34 e 37) il Kerlin in *The American Journal of Philology* XXIX, 1908, 4,

⁽¹) Pubblicato a Londra, presso J. Murray, nel 1907, insieme con altri due studi (del Fowler e del Conway sullo stesso argomento: « Virgit's Messianic Ectoque: three studies by Mayor ecc. ».

- pp. 449 sgg., venendo alla conclusione che, abbia Virgilio conosciuto Isaia direttamente oppure indirettamente, tuttavia il modello è sempre Teocrito, così pel contenuto come per la forma: Teocrito avrebbe attinto, nella traduzione dei Settanta, ai Salmi e ai Profeti.
- 37). R. W. R. + Gods in the Eclogues and the Arcadian club, (in *The Classical Review* XXII, 1908, 2, pp. 40 sgg.). In questo breve articolo l'anonimo autore sostieme che i frequenti accenni a *Phoebus* o *Apollo* nelle Egloghe sono da riportare ad Augusto, riferendosi egli al passo del banchetto degli dei (cena θωθεκάθεσε) presso Svetonio, Aug. 70. I passi delle Egloghe esaminati sono (secondo l'ordine della dissertazione): 1, 6; 5, 61; 5, 35; 3, 62; 4, 10; 4, 49; 6, 3-12; 6, 82.e 83; 1, 42; 4, 15-17, ecc. Il *puer* poi dell'egloga IV (v. sopra i num. 33, 34 e 36) accennerebbe all'aspettato figlio di Augusto.
 - 38). J. Wurtheim. Italica. Observationes ad locos Vergilianos et Ovidianos » (in *Mnemosyne. Bibl. Phil. Batava* XXXVI, 1968, n. 2, pp. 126 sgg.). Tratta dell'origine linguistica di certi nomi propri, come *Messapus, Metabus, Camilla, Halaesus*, ecc.
 - 39). Concetto Marchesi. Nell'articolo: «Le fonti e la composizione del Thyestes di L. Anneo Seneca» (in Rivista di Filologia ^fe d' Istruz. (L., XXXVI, 1908, pp. 70 sgg.) il Marchesi indica a pagg. 91-91 fra le fonti di Seneca per quella tragedia anche Virgilio (per es. Th. 94: Aen. 7, 375), e specialmente pel Coro terzo e quarto.
 - 40. J. Vasold. « Augustinus quae hauserit ex Vergilio». È una « wissenschaftliche Beilage» al Jahresbericht des K. Theresiengymnasiums München», della quale la « pars prior» è comparsa nel 1907 München, pp. 43), la « altera pars» nel 1908 München, pp. 54). È questa una ricarca assai minuta e diligente sulle citazioni e reminiscenze virgiliane che ricorrono nelle opere di S. Agostino, del quale l' « ardor Vergilii» fu tanto grande, come apparisce specialmente da più iuoghi delle sue Confessioni (cfr. I, p. 3 sgg., dove è citata anche varia bibliografia, fra cui pure l'opera capitale del nostro Comparetti nella traduzione del Dütschke, « Vergil im Mittelalter», Leipz. 1875; ora vi è anche l'edizione seconda italiana, 1896, Firenze, Seeber; cfr. inoltre II, p. 51 sgg.). Nella I parte sono riferiti, al § I (pp. 9-19), i versi dell' Eneide, delle Georgiche e delle Bucoliche addotti da Agostino, nei singoli

luoghi, pe' fini della sua dimostrazione; al § II sono indicate le « allusiones vel imitationes magis minusve manifestae, quae partim ad res (pp. 20-43) partim ad verba pertinent » (II, pp. 3-49): quest'ultima parte suddistinta in verba congruentia (pp. 3-24) e imitationes (pp. 25-49. È però da avvertire, specialmente in questa seconda parte, che molte parole e frasi notate dal V. e che hanno una evidente caratteristica di imitazione, ma sono generiche e comuni, possono essere derivate in Agostino anche da altre fonti. A p. 59 sgg. sono riassunti i principali risultati della interessante disamina, che sono: I. Agostino, come altri Padri della Chiesa, diede fra tutti i poeti pagani la preferenza a Virgilio: questo amore per Virgilio apparisce specialmente, pel numero delle citazioni, imitazioni e reminiscenze, nelle Confession's e nel De civitate Dei. II. Il maggior numero delle imitazioni appartengono all' Eneide, pochissime alle Egloghe. III. Nelle imitazioni Agostino, come prosatore, rettamente spesso usa, a differenza del suo modello, il singolare pel plurale, il composto pel semplice, ecc. IV. L'imitazione è più spesso cosciente; spesso però anche, come in generale presso altri scrittori ecclesiastici, che si avevano convertito in succo e sangue il tesoro linguistico dei poeti pagani, quella imitazione è involontaria. V. Per la grande autorità poi di S. Agostino, che primeggiava fra gli scrittori ecclesiastici, molto egli valse « ad excitandum et augendum ' principis carminum Vergilii ' studium ».

- 41). Lodovico Frati. « Indice di codici latini conservati nella R.ª Biblioteca Universitaria di Bologna» (in Studi Italiani di Fit. Class., XVI, 1908, pp. 103 sgg.). In questo lungo e diligente elenco di codici non ho notato se pur qualcuno non m'è sfuggito) che i numeri S3 (p. 131), 186 (p. 186). 255 (pp. 205 e 206; cod. del sec. XV: qui interessante la forma latina Vergitii), 441 (p. 262), 652 (p. 322), 979 (p. 408), i quali più o meno direttamente riguardano Virgilio; ma sono tutti codici tardi (nessuno è anteriore al sec. XV) nè, a quanto pare, hanno importanza per la costituzione del testo virgiliano.
- 42). Friedr. Ladek. • Zur griech. und latein. Lektüre an unserem Gymnasium» (in Zeitschr. für die österr. Gymnasien, LIX, 1908, 5, p. 452 sgg.; dei classici latini in generale e in particolare comincia egli ad occuparsi al II Heft, III Abteil.: Zur Didaktik und Pädagogik», p. 166 sgg., discutendo il « Kanon des lateinischen Lehr-und Lesestoff», III Teil der Reformschrift, di R. C. Kukula). Qui, al fasc. V, si parla a lungo di Virgilio come testo di scuola e si citano anche in proposito le varie idee e opinioni dei più autorevoli insegnanti moderni. È di

carattere puramente pedagogico. L'articolo continua e si chiude nel fascicolo seguente (pp. 516-528).

- 43). L. Radermacher. «Die Büsser Vergils». È una parte (la II) dell'articolo: «Motiv und Persönlichkeit», pubblicato in Rhein. Mus., LXIII, 1908, 4, pp. 531 sgg., in cui il R., col confronto di quanto altri .Omero, Pindaro, Platone, Aristofane, ecc.) hanno tramandato intorno ai dannati nell' Hades, mostra le forti deviazioni dal mito tradizionale in Virgilio (trattasi del mito dei Titani, di Tizio, di Sisifo, delle Danaidi, ecc.). Nella sua dimostrazione il R. parte dai versi 580-627 del libro VI dell'Eneide. La trattazione è in gran parte di carattere mitologico o anche, come si dice oggi, folklorista.
- 44). Paul Slossarczyk. « De periodorum structura apud dactylicos Romanos veteres». Diss. inaugur. Plessis. 1908, pp. III-79. Tra le opere di altri poeti dattilici l'A. parla anche della struttura dei periodi nella Ciris (che egli, allievo dello Skutsch, attribuisce senza più a Gallus), nelle Georgiche e nell'Eneide di Virgilio. Nella Ciris l'a. osserva che Gallo fa uso assai spesso di parentesi e di lunghi periodi (ve ne ha anche uno di versi 25), notando in lui, come in Catullo, la tendenza ad esprimere ciascun pensiero nell'ambito di un intero esametro. In Virgilio la costruzione del periodo è essai artistica, ma più artistica è nell'Eneide che non nelle Georgiche (nell'Eneide anche la costruzione paratattica è preferita alla ipotattica). Schemi dei periodi e quadri statistici (relativi al ricorrere, per ogni 100 versi, delle varie forme di proposizioni subordinative presso i vari poeti) illustrano e confermano i risultati della diligente ricerca.
- 45). J. Vahlen. Del vecchio e glorioso filologo dell' Università di Berlino è uscita nel 1908 (Lips., Teubner) la Pars posterior de' suoi celebratissimi Opuscula Academica (« Iohannis Vahleni professoris Berolinen sis Opuscula Academica. Pars posterior: Prooemia indicibus lectionum praemissa XXXIV-LXIII ab a. MDCCCLXXXXII ad a. MDCCCCVI»; pp. 646). Così in questo volume, come nel precedente comparso nel 1907 (Pars prior: Prooemia indicibus lectionum praemissa I-XXXIII ab a. MDCCCLXXV ad a. MDCCCLXXXXII»; pp. XI-511), sono sparsi qua e là, fra i tanti κειμήλια contenuti in questo vero thesaurus della filologia latina e greca,

molti riferimenti, discussioni e trattazioni di passi virgiliani (di proposito « de Vergilii carmin» bucolico » discorre il Vahlen in P. I, pp. 526 sgg., e P. II, pp. 526 sgg.): di questi mi contenterò solo (chè riferirli tutti sarebbe troppo lungo) rimandare ai due copiosissimi indices, l'uno « r e r u m » a pag. 590, l'altro « l o c o r u m » a pagg. 645 e 646. Appartenendo la bibliografia virgiliana contenuta in questi Opuscula a pubblicazioni di molti anni addietro (chè le modificazioni ora introdotte nel testo, lasciato del rimanente intatto, riguardano soltanto la forma: le poche aggiunte e mutazioni sono in nota: cfr. Praef. p. 1X), basti qui aver fatto soltanto cenno dell'importante pubblicazione, che ha raccolto e riunito come in un sol corpo dis iecta membra, che ha reso possibile gili studiosi la consultazione di memorie e dissertazioni prima quasi introvabili (anche, spesso, per la mancanza di un titolo proprio, titolo che ora è assegnato a ciascun « opusculum ») e che veramente si può chiamare un 27 ημα είς αεί.

46). Richard Heinze. - Voglio chiudere questa rassegna bibliografica virgiliana coll'indicazione del lavoro senza dubbio più importante e originale su Virgilio, comparso in quest'ultimo tempo, cioè quello del Heinze sulla tecn'ica epica di Virgilio (« Virgils Technik»). Questo lavoro veramente comparve la prima volta nel 1903 (Lips. Teubn.), ma nel 1908, presto esaurita la prima edizione, ne è stata curata dal Heinze stesso la seconda. Della I edizione resi minuto conto in «La Cultura» XXIII, 1904, n. 6, pp. 182 sgg.; della II ho data breve notizia nella stessa Rivista, XXVIII, 1909, n. 7, pp. 216 sg. Poche nè molto importanti essendo le aggiunte o le modificazioni introdotte in questa seconda edizione (la quale anche per appena una diecina di pagin 498 contro 487, si differenzia dalla prima), non credo ora necessario di insistervi sopra a lungo, permettendomi di rimandare i cortesi lettori, per una maggiore informazione, a quelle due mie recensioni. Qui dirò solo che il lavoro consta di due parti distinte, ma fuse armonicamente insieme nell'economia generale della trattazione: la I parte ha carattere piuttosto analitico e deduttivo, la II sintetico e induttivo: nella I, suddistinta in vari paragrafi, sono trattati i seguenti argomenti principali: la caduta di Ilio, le peregrinazioni Arrfahrtini di Enea, Didone, le gare dei giochi, Enea nel Lazio; nella II, anche questa suddivisa in molti paragrafi, sono svolti, pure in cinque capi toli, i seguenti temi: il metodo del produrre, l'invenzione, la rappresentazione, la composizione, gli scopi (per comodità di compulsazione del libro, ponderoso e poderoso, seguono due

indici, uno dei nomi e della materia, l'altro dei luoghi citati e discussi. Ben dimostra il Heinze, come tendenza propria dell'ingegno poetico di Virgilio sia specialmente quella di «pathetisch zu wirken», nonchè la « psychologische Motivierung ». Come poi già osservavo nella I delle recensioni citate, lo studio continuo del Heinze di mostrare in Virgilio un artista conscio dell'arte sua e che va diritto al suo alto scopo, acutamente rilevando sempre, da un lato, l'umanità, « das Menschliche » del poema, e, dall'altro, l'elemento psichico ed estetico del poeta creatore, intendendo, insomma, « das Werden der Aeneis als das Resultat bewusster und durch bestimmte Tendenzen geleiteter künstlerischer Tätigkeit des Dichters », questo studio, dico, è lo spirito informatore di tutto il lavoro, ne è, per così dire, il Leitmotiv. E, come conclusione finale, affermavo, che negli studi virgiliani il presente lavoro è un capolavoro e, quantunque di natura non mai, o, se mai, nobilmente e blandamente polemica, è una battaglia combattuta e una vittoria riportata contro gli odierni Vergiliomastiges.

Per le poche differenze fra la I (1903) e la II (1908) edizione di questo « epochemachenden » lavoro, v. rec. cit. p. 216 sg.

PIETRO	KASL
	4.

APPENDICE.

- 1). E. Proto. Molti e nuovi confronti di passi di Virgilio con Dante si possono trovare nell'interessante articolo di E. Proto: « Dante e i poeti latini. Contributo di nuovi riscontri alla Divina Commedia», pubblicato (e ancora in corso di pubblicazione) in due fascicoli dell' Atene e Roma, XI, 1908, n. 109-111, pp. 23 sgg., e n. 115-116, pp. 221 sgg.
- 2). In questa bibliografia è da far cenno anche dell'articolo » Vergilius » (e di séguito a questo : « Vergilius der Zauberer »), comparso nel XX volume della VI edizione del Grosses Kon ersations-Lexicon del Meyer, 1908, pp. 72 sg.

- 3). E. Ventura. « Virgilio nella visione poetica di Giosue Carducci». Di questa conferenza, tenuta nella sala dell'Accademia la sera del 18 gennaio 1908, è dato il sunto negli *Atti e Memorie* dell'Accademia, N. S., vol. I, parte II, 1909, p. XVI. Detta lettura fu pubblicata con lo stesso titolo a Treviso, Prem. Stab. Arte Grafica Ist. Turazza, 1908, pp. 18.
- 4). G. Ihm. « Virgil einst und jetzt ». È un breve articolo pubblicato nel periodico « Stimmen vom Berge », 1908, n. 9, in cui l'a. prendendo le mosse da un detto del Willmann, « die Aeneis Virgils sei ein Weltbuch, aus dem die Generationem ohne Unterbrechung ihre Bildung gezogen hätten », accenna in generale e a larghi tratti alla «fortuna» di Virgilio attraverso i secoli, cominciando dagli antichi commentatori e retori per passare al « culto » di Virgilio nel medio evo e fermarsi più di proposito in Germania. Qui, al ridestarsi e fiorire della letteratura greca, Virgilio sta molto al disotto di Omero, quantunque e Schiller e Goethe tradiscano il lungo studio e il grande amore idel poeta mantovano. E in Germania appunto specialmente verso la metà del secolo passato si cominciò a notare, in generale, un'avversione sempre più crescente contro Virgilio, finchè al prin. cipio di questo secolo, due insigni filologi, il Heinze, con la sua Virgils epische Technik, e il Norden, col suo Commento al libro VI dell'Eneide (due libri magistrali ed « epochemachende », che sotto un certo rispetto si integrano a vicenda, l'uno per la dimostrazione dell'arte fine e cos ciente del poeta, l'altro per quella del modo come Virgilio trattò, modificando e aggiungendo, la materia tradizionale), determinarono una potente e salutare reazione alla moda denigratrice invalsa contro il cantor dei «pascua, rura, duces».
- 5). A. G. Arkness. "The Word-Group Accent in Latin Hexameter" (in Class. Philology, III, 1908, 1, pp. 39 sgg.). Tratta delle parole pirrichie, giambiche e monosillabiche, oltrechè in Ovidio e in Lucano, anche in Virgilio (l'indicazione è in Berl. Phil. Woch. 1908, p. 348).
- 6-17). Non posso dare, per ora, che il semplice titolo delle seguenti pubblicazioni virgiliane:
- J. Conington. «Aeneid. Transl. into English verse by J. C. ». London, Longmans, 1908, pp. 476.
- L. D. Wainwright. « Aeneid Book X ». Edit. by L. D. W. London, Bell, 1908.

- W. Kloucek. «Vergils Aeneis nebst ausgewählten Stücken der Bucolica und Georgica für den Schulgebrauch herausgeg. von W. K. VII neu durchgesehene Aufl. Wien-Leipz., Tempsky-Freytag, 1908, pp. 384.
- E. Sommer M. A. Desportes. « Virgile. Quatrième livre de l'Enéide» Les auteurs latins expliqués d'après une méthode nouvelle ecc.). Paris, 1908, Hachette, pp. 88. Dagli stessi sono poi stati pubblicati nel 1908 col medesimo metodo anche i libri III e VI e le Georgiche.
 - P. Biénkowski. De Aeneia fabula in anaglypho quodam efficta • in Eos, 1908, n. 2, pp. 198 sgg.).
 - Th. Druck. «Präparation zu Vergils Aeneide» I Heft: Buch. I. 3. Aufl. Leipzig, Teubner, 1908; pp. 16.
 - **F. Gatscha**. «Zu Vergils Aen. II 485» (in *Wiener Studien*, 1908, n. 1, p. 169 sg.).
 - J. Murr. «Vokalismus und Gefühlsstimmung, in ihrem Zusammenhang an Homer und Vergil erläutert». Progr. Feldkirch, 1908; pp. 6.
 - H. S. Wright. Aen. Books 7-12, Transl. into blank verse by H. S. W. 3. 2 voll. London, K. Paul, 1908.
 - C. Barwick. « De Iunio Philargyrio Vergilii interprete. ». Dissert. Jena, 1908, pp. 66.
 - E. F. M. Beneke. « D. Comparetti. Vergil in the middle ages »; 2 edit. London, Sonnenschein, 1908; pp. 392.
 - F. Gercke. «Entstehung der Aeneis und Quellen des Lukasevangeliums» (in Neue Jahrbüch. f. d. klass. Attertum ecc. 1908, n 10, II Abt., pp. 551 sgg.
 - 18. E chiudo con un'aggiunta che ora faccio ad una ben nota disputa, trattata, una diecina d'anni fa, anche sulle colonne dei giornali di Mantova. Quanto infatti a quella « polemica virgiliana » intorno alla interpretazione da darsi al verso 28 dell'egloga IX, « Mantua vae miserae nimium vicina

Cremonae » (essendovi stati alcuni che contro la costante interpretazione vollero riferire, con un valore parentetico, l'attributo « miserae » a « Mantua », anzichè, come tutti gli altri interpreti, direttamente unirlo e concordarlo con « Cremonae »), agli argomenti già da me addotti in favore della interpretazione volgata v Gazzetta de Mantova, n. 292, 27-28 ottobre, 1898) ne aggiungo ora uno di un passo parallelo, che non vedo riferito da altri e che taglia, come si suol dire e se pur ce ne fosse bisogno, la testa al toro, cioè il confronto con Marziale VIII, 56, 7: « Iugera perdiderat (Vergilius) miserae vicina Cremonae ». E che così intendessero gli antichi nel passo virgiliano è provato anche dal commento che vi fa Servio, il quale inoltre espressamente riferisce miserae a Cremonae «III, 1, p. 113, ed. Thilo; cfr. anche in Appendix Serviana l'explan. di Philargyrius ibid., fasc. 2, p. 171, ed. Hagen).

- N. B. Sono venuto tardi a conoscenza di questi due lavori del Roiron:
- a). F. X. M., J. Roiron, S. I. «Ètude sur l'imagination auditive de Virgile.» Paris, E. Leroux, 1908, pp. IV-690.
- δ). Φ. Ξ. Ι. ΡΟΙΡΩΝ, ἐκ τῆς ἐταιρείας Ἰήσου. " Κριτικὰ καὶ Ἐξηγητικὰ περί τρίων Οὐεργιλίου στίχων, Α. 10 ,557,; 4, 436 6, 242, κατὰ καινὴν μέθοδον. Ἐν Παρισίοις, βιέλιοπω, εῖον Ε. Leroux, 1908, pp. 94

Tacendo del secondo, che non è altro se non che una « tesi » complementare del primo, dirò con le parole stesse del Cartault (alla cui recensione in Revue Critique d' Histoire et de Littérature, XLIII, 1909, n. 13, pp. 244 sgg., mi riferisco), che la novità del lavoro consiste in questo, nella dimostrazione, cioè, « qu' il se forme dans l'imagination du poète des associations tenaces, les unes simples, les autres complexes, de mots et d'images, qui l'alimentent dans la perpétuité de l'oeuvre, qui deviennent des formules constantes et constituent le fond Virgilien. Si Virgile imite les autres, il s'imite surtout lui-même; les mêmes mots, les mêmes images, les mêmes types de développement reviennent fréquemment sous sa plume; sa poésie s'élabore par un continuel retour en arrière; elle est noûrrie de souvenirs ou parfaitement conscients ou à demi-conscients ou inconscients, et, dans la création ultérieure, l'apport de la mémoire est considérable.....». Quindi dopo aver detto che solo allora si potrà rettamente giudicare dell'immaginazione di Virgilio con grande vantaggio della critica e della esegesi) e conoscerne il « meccanismo » quando saranno state prima rigorosamente e metodicamente classificate « les associations Virgiliennes », comincia l'A. intanto la sua dimostrazione col dare un quadro sistematico di tutti i punti (sono 143) dove in un modo o nell'altro ricorre il concetto di sonare e affini, distinguendo l'accessorio dal principale, l'immanente

dal transitorio, e studiandone anche la grammatica e la semantica, dimostrando infine che queste « associazioni f on d a mentali » relative all'acustica « sont le fond même de l'imagination a u ditive Virgilienne ». I risultati della serie « sono » non si devono intendere se non come parziali e provvisori: « ils seront ou corroborés ou modifiés, quand on aura soumis à la même investigation les autres sens que l'ouïe », e quindi « on arrivera à la determination scientifique et totale de ce que fut l'imagination de Virgile ». Nonostante mancanze e i esastezze qua e là notate, il Cartault loda il lavoro per l'originalità del mesodo, pel rigore e vigore del ragionamento, per la finezza e acume di certe vedute e considerazioni, per la diligenza usata nella raccolta e vagliatura dei materiali, e conclude col dire di considerare il Roiron « conme un excellent latiniste, comme un esprit très - distingué, dont le premier travail justifie de hautes espérances ».

PIETRO RASI Socio corrispondente



LA DOTTRINA PITAGORICA

E LA ERACLITEA NELLE MIETAMORFOSI QVIDIANE

Nel libro XV delle sue Metamortosi Ovidio pone in bocca a Pitagora un lungo discorso diretto ad inculcare agli uomini i precetti della vita sociale (1). Il fine principale cui tende il discorso pitagoreo è di proscrivere l'uso dei cibi animali e di consigliare quello semplice e puro dei nutrimenti, che la natura stessa generosamente ci appresta. Ma da questo obbietto determinato il discorso si dilarga a ben più ampia serie di fatti, giacchè il filosofo vuole spiegare come nei corpi animali possano annidarsi anime di uomini e forse di persone a noi care; ed espone quindi la famosa teoria della trasmigrazione delle anime, di volta in volta purificantisi attraverso le varie fasi e le varie prove delle esistenze terrene. Da questa esposizione, che tocca i problemi sommi della natura ed il mistero supremo delle cose, il filosofo è tratto a riassumere in brevi tocchi tutta intera la sua dottrina della vita cosmica. (2) Ed ecco perchè dal verso 176 al v. 478 Ovidio

⁽¹⁾ Versi 75-478.

⁽³⁾ Il collegamento di queste dottrine più generali con quelle riguardanti il divieto dei cibi animali, si ritrova anche nella esposizione che della dottrina faceva Sozione (presso Seneca, Epist. XVIII, 5, 17): «non credis in his pecudibus ferisve aut aqua mersis illum quondam hominis animum morari? non credis nihil perire in hoc mundo, sed mutare regionem? nec tantum caelestia per certos circuitus verti, sed animalia per nices ire et animos per orbem agi? ». Si tratta probabilmente di una fonte comune. Tutta questa esposizione presso Seneca ha grande somiglianza con quella di Ovidio, anche nelle espressioni; cfr. Schmekel, De •vidiana pythagoreae doctrinae adumbratione (Diss. mang. Gryphisw. 1885) p. 6 nota.

fa spiegare a Pitagora il sistema del mondo. Che la esposizione ovidiana rispecchi il genuino pensiero dell'antico filosofo, niuno può certamente neppure sospettare. Ouesti scrittori dell'età imperiale avevano a loro disposizione larga copia di fonti per lo studio delle filosofie antiche; ma queste fonti erano quasi sempre commiste di elementi diversi; ed oltre alla fusione di concezioni varie, che per tal modo veniva ad avverarsi nelle loro cognizioni quasi, dirò così, pel vizio di origine, si aggiungeva che essi stessi, o per fervore di fantasia o per velleità d'interpretazione, modificavano o atteggiavano variamente le dottrine che si assumevano di esporre. E così nella esposizione della dottrina pitagorica fatta da Ovidio si ravvisano chiare le tracce di due contaminazioni: una con la dottrina empedoclea, (1) l'altra con la dottrina eraclitea. Si può esser sicuri che, a parte qualche ampliamento o qualche colorimento di particolari singoli, questa fusione di diversi sistemi dottrinali non è opera di Ovidio stesso. Così il poeta attribuisce a Pitagora la dottrina dei quattro elementi (versi 239 sg.):

Tutti sanno che si ha qui appunto la dottrina di Empedocle. Ma che anche in fonti di esposizioni filosofiche si trovasse già la confusione, ce ne fa fede un passo di Laerzio Diogene, che attinge ad un'opera di Alessandro intitolata le Successioni dei Filosofi, opera nella quale era citata altro scritto, come appartenente a Pitagora stesso, I ricordi pitagorici. (°) Si legge dunque a

(4) Per quanto riguarda la derivazione da Empedocle cfr. nel mio vo-

lume Graecia capta il capitolo da p. 129 a 151.

(2) Diog. L VIII, 24: Φησί δὲ καὶ ᾿Αλέξανδρος ἐν ταῖς τῶν φιλοσόφων διαδοχοῖς, καὶ ταῦτα εὐρηκέναι ἐν Πυθαγορικοῖς ὑπομνήμασιν. La stretta connessione sintattica con ciò che segue obbliga a riferire queste pirole anche alle teorie enunciate dopo. — Anche Vitruvio (Lib. VIII, praef.; attribuisce a Pitagora la dottrina dei quattro elementi: «Pythagoras vero et Empedocles, Epicharmus aliique physici et philosophi haec principia esse quattuor proposuerunt: aerem, ignem, terram, aquam », il che mostra appunto come già nel primo secolo la tradizione fosse ormai generalmente diffusa.

proposito di Pitagora in Laerzio Diogene (VIII, 1, 25): « dei corpi solidi quattro sono gli elementi, fuoco, acqua, terra, aria. E questi elementi trasmigrano e si trasformano nell'universo e da essi nasce il cosmo animato, fornito di ragione, di forma sferica, che ha nel suo mezzo la terra, anch'essa di forma sferica e tutto intorno abitata ». Già in queste ultime parole si comincia a sentire l'influsso di un'altra dottrina e cioè la stoica, che poneva appunto il cosmo come fornito di ragione e immaginava l'universo come chiuso in sè stesso ed avente per centro la terra. Gli stoici anzi appunto così spiegavano la ragione, per cui la terra rimane sospesa nell'aria: nella sfera il punto infimo è il centro: quindi, se tutti i corpi tendono al punto infimo nella sfera, tutti i corpi tendono al centro; non essendovi dunque prevalenza di peso da un lato piuttosto che dall'altro, essendovi insomma equilibrio, la terra non può cadere (1). Anche nella esposizione ovidiana alle parole testè citate circa i quattro elementi, segue un passo che evidentemente è di derivazione stoica (v. 240-243):

> «.... ex illis duo sunt onerosa suoque pondere in inferius, tellus atque unda, feruntur, et totidem gravitate carent, nulloque premente alta petunt, aër atque aëre purior ignis».

Si ha qui la teoria delle due specie di corpi: la terra e l'acqua, forniti di peso e tendenti quindi sempre al basso; l'aria ed il fuoco, privi di peso e tendenti sempre all'alto. Questa dottrina era appunto quella di Zenone e ce ne fa fede Stobeo (*); e da Zenone l'apprese e la fece sua Aristotele in molteplici passi, che abbiamo, in altro scritto, esaminato (*).

Ma è notevole il fatto che già forse qualche accenno di tale teoria, che poi fu stoica e peripatetica, si ritrovi

⁽¹⁾ Cfr. il mio scritto Studii critici sul poema di Lucrezio, p. 118, e gli autori ivi citati.

⁽²) Zenone, pr. Stobeo, Ecl. I, 19, 4: οὐ πάντως δε σῶμα ξάρος ἔγειν, ἀλλ' ἀ αρῆ είναι ἀέρα καί πῦρ.

⁽³⁾ De caelo I, 2, 8; I, 2, 9; I, 8, 3; II, 2, 3; II, 14, 3; IV, 4 (tutto il capitolo; Phys. VIII, 2, 15. Cfr. i miei Studii critici citati p. 120 sgg.

in Empedocle. Questi supponevale figure umane, composte di due elementi acqua e terra, ed immaginava che esse si levassero in alto perchè il fuoco che era nascosto nella terra, di che esse erano formate, tendeva verso l'alto, per congiungersi con l'elemento omogeneo e cioè con l'etere igneo (¹).

Si tratta, come si vede, di un accenno e probabilmente al di là di esso non andava Empedocle; ma questa teoria, determinata nella forma che abbiamo visto, potè facilmente esser presa tutta intera come di origine empedoclea e tutta intera a lui attribuita; sicchè nella esposizione ovidiana, o meglio nella fonte di tale esposizione, non avremmo già propriamente immistione di altri elementi di provenienza stoica, bensì pur sempre la confusione delle due dottrine, la pitagorica e la empedoclea.

Ouesta forma così contaminata di sistema filosofico della natura assume nei versi Ovidiani un particolare atteggiamento per la fusione con un altro sistema scientifico e cioè con la teoria eraclitea. Nei versi 177-258 Ovidio vuol provare la mutabilità eterna delle cose. Egli adduce quattro ordini di esempi: 1 il cielo, il sole e la luna; 2. l'avvicendarsi delle stagioni; 3. le varie età della vita umana; 4. lo scambio continuo degli elementi. Tutta questa esposizione, sì nei principi generali, sì in qualche colorimento d'immagini, dato all'una parte o all'altra, ha origine eraclitea. Non che però Ovidio abbia attinto direttamente ad Eraclito; probabilmente, come diremo, la fonte è solo indiretta, giacchè il poeta potè usufruire le Antiquitates rerum humanarum divinarumque di Varrone, opera la quale egli dovè certamente a lungo consultare per la composizione dell'altro suo poema dei Fasti. (2)

Questa parte della sua dimostrazione comincia Ovidio con la enunciazione del principio generale (v. 177): Nihil est toto quod perstet in orbe. È appunto questo il principio

⁽¹⁾ Cfr. fr. 62 Diels : τοὺς μέν πὖρ ἀνέ πεμπε ἐθέ'ον πρὸς όμοῖον ἐκέσθαι

⁽²⁾ Cfr. Schmekel, De Ovidiana pythagoreae doctrinae adumbratione, p. 15 sgg.

di Eraclito. Platone, nel *Cratilo*: (¹) « Dice Eraclito che tutte le cose scorrono e niente rimane e le assomiglia alla corrente di un fiume, dicendo che due volte nel medesimo fiume tu non potresti immergerti ».

Rimangono presso Eusebio le parole stesse di Eraclito. (²) Questo paragone col fiume ci riporta ai versi che immediatamente seguono in Ovidio (178-185):

• Cuncta fluunt omnisque vagans formatur imago; Ipsa quoque adsiduo labuntur tempora motu, Non secus ac flumen neque enim consistere flumen Nec levis hora potest: sed ut unda impellitur unda Urgueturque eadem veniens urguetque priorem, Tempora sic fugiunt pariter, pariterque secuntur, Et nova sunt semper; nam quod fuit ante relictum est, Fitque quod haud fuerat, momentaque cuncta novantur».

Questo medesimo pensiero il poeta esprime in altra forma pochi versi appresso, applicandolo alla vita umana (v. 214-216):

 Nostra quoque ipsorum semper requieque sine ulla Corpora vertuntur, nec quod fuimusve sumusve Cras erimus »;

e nei versi 254 e seg. riconduce tutti questi pensieri al principio generale, che non esista al mondo nascita o morte di alcuna cosa, ma esista solo un mutarsi e rimutarsi delle forme esteriori, quel che prima ha detto: vagans formatur imago:

⁽¹⁾ Cratyl. 402 A. Cfr. Aet. I, 23, 7 (Doxogr. 320): Ηράκλειτος πρεμίαν μεν και στάτιν έκ τῶν όλων ἀνὴρει - ἔστι γὰρ τοῦτο τῶν νεκρῶν κίνησιν δὲ τοῖς πᾶσιν ἀπεδίδτυ, ἀίδιον μεν τοῖς ἀιδίοις, φθαρτὴν δὲ τοῖς φθαρτοῖς.

⁽²) Eusebio, (Praep. Ev. XV, 20 = Diels, Dox. 471, 1 = Diels, Herakl. vom Ephesos, fr. 12) cita da Ario Didimo le parole di Eraclito: ποταμεῖσι τοῖσιν αὐτεῖσιν έμ' αἰνευσιν ἔτερα και ἐτερα ὕδατα ἐπίρρεῖ. Probabilmente Eraclito ripeteva spesso il pensiero sotto altra forma; esso è in Plutarco, De EI, 18, p. 392 B (Diels, fr. 91): ποταμῶ γὰρ οὐκ ἔστιν έμ' ἦναι δὶς τῶ αὐτῷ καθ' 'Ηράκ) ειτον.

Nec perit in toto quiquam, mihi credite mundo; Sed variat faciemque novat, nascique vocatur Incipere esse aliud quam quod fuit ante, morique Desinere illud-idem, cum sit huc forsitan illa, Haec translata illuc, summa tamen omnia constanto.

Tutto questo ciclo di pensieri è schiettamente eracliteo: una è la sostanza dell'universo, il fuoco eterno, che, gradatamente accendendosi e gradatamente spegnendosi, dà origine a tutte le cose del mondo; sicchè se le apparenze esteriori sono eternamente mutevoli, sotto questa eterna mutabilità il saggio deve scorgere l'unità sostanziale della vita cosmica. Vuol dire che per Eraclito il nascere di una cosa equivaleva al tramutarsi di essa in un'altra forma, proprio come Ovidio disse: nascique vocatur inciperò esse aliud quam quod fuit ante. Così Eraclito diceva: « Alle anime è morte il diventare acqua, all'acqua è morte il diventare terra, ecc. » (¹) A questa medesima tesi eraclitea alluse certamente Lucrezio, nel passo del libro I nel quale è confutata la dottrina eraclitea (v. 670-671):

Nam quodcumque suis mutatum finibus exit,
 Continuo hoc mors est illius quod fuit ante».

Come mostrammo altrove, (²) Lucrezio per conservare più viva l'allusione ad Eraclito, anzi per trovare la confutazione nei termini della dottrina stessa di lui, adotta il suo linguaggio fantastico, e parla di *morte* degli esseri. Questi versi lucreziani, come si può sospettare da qualche simiglianza d'espressione, furono forse presenti ad Ovidio, quando scriveva i versi 256-257 innanzi citati.

Famosa è la teoria eraclitea della doppia via, ascensiva e discensiva, del fuoco; ed è appunto questa che largamente è esposta da Ovidio nei versi 244 e seg.

⁽¹⁾ Presso Clemente, Sirom. VI, 16: Ψυχῆσιν θάνατος ὕδωρ γενέσθαι, ὕδατι δέ δάνατος γῆν γενέσθαι, ἐκ γῆς δὲ ὕδωρ γίνεται, ἐξ ὕδατος δὲ ψυχή (Diels, fr. 36).

⁽³⁾ Studi critici sul poema di Lucrezio, p. 72-73.

« Benchè gli elementi, dice il poeta, siano distanti l'un dall'altro, pur tutte le cose da essi nascono ed in essi ricadono: e la terra disciolta si rarefà nelle liquide acque e l'acqua attenuatasi si trasforma nell'aria e perdendo ancor peso, e diventata sottilissima, l'aria prorompe nei fuochi celesti; di poi tutti gli elementi ritornano indietro e si rifà a rovescio il medesimo ordine: il fuoco condensato passa nella spessa aria e questa nell'acqua e dalla addensata acqua si forma la terra ». Si ha qui la famosa dottrina della rotizione degli elementi. A questa dottrina si riferiscono i versi 782-788 del 1.º libro di Lucrezio; e fu fatta questione se in questi versi Lucrezio volesse riferirsi direttamente ad Eraclito oppure agli stoici, oppure anche attraverso gli stoici avesse voluto indirettamente colpire Eraclito, come loro primo caposcuola. La ragione per cui parve che i versi lucreziani non potessero riferirsi ad Eraclito fu che vi si menziona l'aria, il che fu giudicato una intrusione stoica nella genuina dottrina eraclitea. Come in Lucrezio, anche nel passo ovidiano è menzionata l'aria. La verità è che in quelle antiche fonti, nelle quali è conservata questa parte del pensiero eracliteo, è anche menzione dell'aria. Massimo Tirio così riferisce le parole di Eraclito: « Il fuoco vive la morte della terra, l'aria vive la morte del fuoco, l'acqua vive la morte dell'aria, la terra quella dell'acqua «. (1) Che questa forma di esposizione rispecchi il genuino pensiero eracliteo noi cercammo di mostrare altrove (St. critici sul poema di Lucrezio, p. 77 segg.). Comunque sia e checchè si pensi di tal questione, essa poco importa all'obbietto delle nostre ricerche. Giacchè si può esser sicuri che Ovidio non attinse direttamente ad Eraclito e forse neppur seppe che eraclitee fossero le dottrine che egli esponeva. Ma la sua esposizione è importante, perchè ci dà in certo modo la fisonomia del

¹ Massimo Tirio, XII, 4, 489: Ζἦ πὕρ τὸν γῆς θάνατον, καὶ ἀἡρ τὸν πυρὸς θάνατον, ὕδωρ εἢ τὸν ἀέρος Θάνατον, γἢ τὸν ὕδατος. Circa l'emendazione proposta dal Tocco, Studii ital. filol. class. IV, 5 ed accettata dal Diels, fr. 76, vedi i miei Studii critici sul poema di Lucrezio, p. 83.

neo pitagorismo dei tempi augustei. Per opera principalmente di Nigidio Figulo (1) erano confluiti nelle dottrine tradizionali della rinnovata scuola pitagorica elementi tolti ad altre scuole filosofiche, specialmente alla stoica e all'accademica; sicchè anche per questa parte si andava verificando quel tentativo di conciliazione tra varie dottrine, che fu così caratteristico di quella età e che produsse l'ecletismo filosofico dei tempi imperiali. (2). Ed appunto uno dei più cospicui esempii di queste miscele e fusioni di dottrine diverse ci è dato dal libro XV delle Metamorfosi, libro che ha pretese altamente scientifiche e nel quale al poeta, che aveva scorso con la vivace fantasia tutto il mondo delle leggende sulle trasformazioni degli esseri mitici, tornò opportuno porre come conclusione di tutta l'opera grandiosa la dimostraziono scientifica della trasformazione universale.

CARLO PASCAL Socio corrispondente.

⁽¹) Più difficile riesce credere ad un uso diretto delle opere di Nigidio Figulo, la cui fama fu oscurata dalla grande diffusione che ebbero le opere di Varrone; cfr. Swoboda, Quaest. Nigidianae in Nigidii Figuli operum re liquiae (Vindobonae 1889) p. 25. Del resto è naturale che non sia possibile su ciò asseverar nulla di sicuro. Fra le opere di Nigidio quelle intitolate De hominum naturalibus e De animalibus (Swoboda, o. c. p. 130-131) potevano toccare degli argomenti trattati da Ovidio. Nigidio fu il rinnovatore della filosofia pitagorica, a giudizio di Cicerone (Tim. fr. l, T. VIII, p. 131. Baiter) ma la sua scuola fu sospetta (Schol. Bob. ad Cic. in Vat. T. V, p. 317 Bait. - Or.) e qualificata come sodalicium sacrilegii Nigidiani Ps. Cic. In Sall. resp. 5, 14). Nigidio morì perciò in esilio (Svetonio, p. 85 Reifferscheid.

⁽²) La fonte di Ovidio tanto in questo passo delle *Metamorfosi* quanto nei *Fasti* (I, 335 sg.) fu probabilmente Varrone; cfr. Schmekel, *op. cit.* p. 15-22. Solo in parte però; giacchè noi manteniamo tutte le riserve fatte alle conclusioni dello Schmekel in *Graecia capta*, p. 150, nota. Quanto all'uso diretto di Empedocle, v. ivi, p. 148-151.

RELAZIONE SU LA MEMORIA DEL DOTT. PIETRO TORELLI INTITOLATA: « LA DATA NE' DOCUMENTI MEDIOEVALI MANTOVANI. ALCUNI RAPPORTI COI TERRITORI VICINI E CON LA NATURA GIURIDICO-DIPLOMATICA DEL DOCUMENTO ».

La *Memoria* del dott. P. Torelli sulla datazione nei documenti mantovani medioevali tratta un punto importante di critica diplomatica, che interessa in prima linea gli studiosi di storia mantovana, ma sarà letta con profitto anche fuori dalla nostra città, estendendosi, come fa, in acuti e ingegnosi raffronti sul sistema di datazione ne' territori finitimi. Ne caldeggio la stampa negli Atti dell'Accademia, essendo infatti *Memoria* degnissima di quest' onore.

ALESSANDRO LUZIO S. e. r.

LA DATA NE' DOCUMENTI MEDIOEVALI MANTOVANI

Alcuni rapporti coi territori vicini e con la natura giuridico-diplomatica del documento.

Questo studio sul sistema locale di datazione è nato dalla compilazione de' regesti dei documenti mantovani pregonzagheschi a cui attendo da tempo. M'è parso non inutile esaminare quì espressamente una serie di rapporti notevoli e a volte insospettati che in quella compilazione non avrei avuto modo di indicare; se l'importanza di trovare un criterio sicuro per l'esame della datazione del documento, essenziale per la critica diplomatica, è minima in quanto strettamente locale, non è trascurabile come elemento di una possibile più larga indagine regionale (¹): ma soprattutto confido che alcune osservazioni che da una tale indagine potrebbero avere conferma e complemento, saranno utile contributo allo studio di ben più ampie e complesse questioni.

Il fatto che i Canossa ebbero signoria in Mantova, ci obbliga a dare anzitutto alcune notizie del sistema di datazione seguito nei loro documenti; il campo del nostro studio è poi bene delimitato: trattasi degli atti delle cancellerie, se così possono chiamarsi, strettamente locali

⁽¹⁾ Vedi in proposito le osservazioni di Bresslau — Urkundenlehre, pag. 82). Ed anche Cappelli Cronologia e Calendario perpetuo, pag. XIII.

(vescovile, comunale, signorile), e di quelli emanati a Mantova di carattere non cancelleresco. Questo, beninteso. vale solo come esposizione della linea generale schematica di una indagine che nel fatto mostrerà anzitutto la grandissima difficoltà di stabilire suddivisioni diplomatiche fisse e immutabili almeno nel periodo più antico, vale per segnare dei limiti più che delle partizioni precise: le quali, fuori del campo de' documenti regi e papali, non siamo ora in grado di porre o per lo meno non intendiamo di fissare in un lavoro parziale, sicuri di trovarci innanzi alla più grave difficoltà degli studi diplomatici attuali. Poichè in essi, per forza di cose, ci si dovrà pure una buona volta rivolgere al documento privato in senso stretto, al vescovile, al comunale, con la stessa coscienza e con la stessa profonda preparazione con che finora ci si rivolse, e per lo più fuori d'Italia, ai documenti degli imperatori e dei papi.

Per l'esame del documento emanato da autorità pubbliche ricordo brevemente alcune date. Tramontata con Matilde la signoria dei Canossa, sorge o anzi solo si afferma il comune; del periodo consolare, il più difficile sempre per mancanza di documenti e di notizie attendibili, a Mantova si ha memoria certa e si hanno nomi solo dal 1126, e pare che il consolato come sommo potere esecutivo dello stato si spinga almeno fino al 1205; si trova veramente già dal 1187 il podestà con le attribuzioni normali del suo ufficio, ma ancora si alterna coi consoli, carattere questo specifico, presso tutti i comuni, del ventennio circa di transizione tra il periodo consojare e il podestarile (1). Che il vescovo abbia goduto una vera e suprema autorità civile in Mantova non mi pare provato dal D'Arco nell'apposita disquisizione da lui fatta nel primo volume de' suoi « Studi intorno al Municipio di Mantova » (°) Certo è questione da rivedere col sussidio di documenti nuovi e diversi: per ora possiamo

⁽¹⁾ Solmi, Storia del diritto italiano pag. 545.

⁽²⁾ Pag. 93-8.

studiare gli atti vescovili come quelli della suprema autorità ecclesiastica locale e nulla più. La prima vera signoria esce dal Capitanato dei popolo: è noto dopo quali vicende ottenesse questa carica Pinamonte Bonacolsi nel 1274, e come di quì cominciasse sotto forme velate quel nuovo regime che aveva già assunto carattere e solidità di signoria ereditaria negli ultimi anni del sec. XIII. É pure noto che la sommossa del 16 agosto 1328 nulla mutò rispetto al sistema politico e amministrativo cittadino; non si cambiò, in fondo, che il nome della dinastia; i germi già da tempo gettati si svolsero regolarmente e indipendentemente da quell'episodio, obbedendo alle cause generali che venivano abbattendo man mano ogni resto delle antiche libertà comunali.

Avanti l'organizzazione del comune l'autorità legittima locale risiede adunque nei Canossa, e come la cancelleria loro non può dirsi cancelleria espressamente mantovana, rimando in genere per essa al lavoro dell'Overmann « Gräfin Mathilde von Tuscien », e precisamente alla breve ma per molti rispetti importantissima appendice: « Die Urkunden der Gräfin Mathilde und der Markgrafen aus dem Hause Canossa ». Tuttavia del terzo capitolo di questa appendice, che studia appunto « Die Datierung der canusinischen Urkunden», ecco i risultati più importanti: — Nella maggior parte de' documenti notarili canosini il datum è nel protocollo dopo l'invocazione, ma in alcuni casi, soprattutto in brevi e notitiae, è coll'actum nell'escatocollo. Ancora trovasi qualche volta anno e indizione, o solo l'anno, nel protocollo, e mese e giorno, o mese giorno e indizione nell'escatocollo. Nei documenti della cancelleria dei Canossa il datum è nell'escatocollo coll'actum. La forma della datazione varia coi vari membri della famiglia, e gli anni del regno, dell'impero, del pontificato, sono o no usati a seconda dell'indirizzo politico di essa. L'uso dell'anno cristiano appare dopo il 1040 circa. Nei documenti della cancelleria la

data è sempre quella del calendario romano; in quelli notarili è a volte pure la romana, a volte la moderna, a volte la bolognese. Trovasi in alcuni casi il nome romano dei giorni della settimana, una volta sola quello della festa cristiana corrispondente (1073 Agosto, 10 in die sabati, quod est quarto Idus Augusti, in festivitate S. Laurentii martyris Christi). La data non è sempre compiuta: mancano a volte il mese e il giorno, e in pochi casi anche l'indizione, la quale è la greca (1 settembre) fino al 1080, e dal 1092 in poi la bedana (24 settembre) come nella cancelleria papale che adottò quest'ultima nei 1087. La redazione di vari documenti in territorio di Pisa, quantunque non sempre accompagnata da datazione secondo il calcolo pisano, impedisce di stabilire esattamente se nei documenti canosini si usasse piuttosto quel calcolo o il fiorentino.

Fin qui l'Overmann. Avrò occasione di tornare su qualcuna delle sue affermazioni; per ora osservo che anche indipendentemente dal computo dell'anno speciale al territorio pisano, tutte le molteplici varietà che si presentano nella datazione de' documenti notarili dei Canossa possono non essere indipendenti dal lucgo di loro redazione: ma in ogni modo per quanto si riferisce al mantovano i documenti del periodo più antico sono così scarsi che non permettono di dedurne coscienziosamente che si usasse qui un sistema a preferenza di un altro. Si aggiunga ancora una considerazione che ci distoglie dall'esporre la datazione di una serie vana, per quanto breve, di documenti. Per cominciare dagli antichissimi chi sa se l' «Odo comes de Mantua» della noticia judicati redatta in Revere nell' 818 (1), non avesse un notaio proprio che usasse un sistema affatto indipendente da quello locale? Per il modo di datazione non può dirsi certo diversa l'altra noticia del placito tenuto in Pozzuolo

⁽¹⁾ Tiraboschi, Storia della badia di Nonentola, doc. N. XXII, pag. 39; Codice dipl. longobardo, N. 93.

sul Mincio dal vescovo di Verona Rataldo nell'820 (1). Qui pure il conte Odo interviene, ma il messo regio che tiene il placito è il vescovo: sappiamo noi veramente se il notaio datasse secondo l'uso locale o secondo quello di chi presiedeva al giudizio? Ricordiamo le osservazioni del Ficker che ha così profondamente studiata la « notitia judicati » italiana: è ben vero, avverte, che questi documenti erano redatti dal notaio che caso per caso ne veniva incaricato, e che per questo si compilavano in genere secondo gli usi del luogo ov'erasi tenuto il giudizio, ma non avveniva sempre così; noi troviamo a volte usato un formulario diverso da quello proprio del luogo di redazione dell'atto: « der Grund ist dann wohl darin zu suchen, das der schreibende notar zwar in der Regel aus der Gegend selbst genommen wurde, zuweilen aber vom Könige oder seinen Stellvertreten mitgebracht war » (2). E porta l'esempio di un notaio Paolo redattore di due documenti giudiziari redatti l'uno nell'821 a Spoleto, l'altro nell'829 a Roma ambedue con un formulario proprio dell'Italia settentrionale, notaio che doveva evidentemente aver seguito i messi regi nella loro missione. Più prossimo alla natura del nostro caso è un altro esempio d'una notitia judicati fatta nel 973 a Modena ove vigeva un formulario longobardo, ma redatta secondo quello usato in Romagna perchè il placito era stato presieduto dall'arcivescovo di Ravenna. Ora noi non abbiamo per quel periodo altri documenti che ci indichino un uso locale rispetto alla data; ci manca quindi un termine di confronto per affermare o negare la esistenza di un formulario o almeno di una formula di datazione speciale al nostro territorio, e la nostra ricerca non porterebbe quel solo risultato pratico che ci si dovrebbe attendere da essa, un contributo cioè alle indagini generali del Ficker. Quantunque l'illustre autore non abbia rivolto in modo speciale l'attenzione sua alla formula della da-

⁽¹⁾ Tiraboschi, op. cit. pag. 41; Muratori, Antiquitates Ital. M. E. 1. 461, Cod. dipl. lang. N. 95.

⁽²⁾ Forschungen zur Reichs-und Rechtsgeschichte Italiens I. pag. 20.

tazione pare adunque più logico accettare come in tutto vigente presso di noi quel formulario che egli notò usato nel territorio Lombardo-Toscano, forse nelle varietà speciali alla marca Veronese (¹), tanto più se ricordiamo quella che egli chiama « Unselbständigkeit der Fassung » di questa specie di documenti su cui pochissimo agivano le influenze locali e l'opera personale dei notai.

Con tutto ciò noi possiamo ben fissare dei limiti cronologici a questo primo periodo considerandone una caratteristica nel sistema di datazione: l'uso dell' anno del regno e dell'impero. Non risponde certo alle condizioni del Mantovano nè in genere a quelle di gran parte dell'Italia superiore la delimitazione posta dal Paoli dell'uso esclusivo dell'era regia sino a metà del sec. IX (2). Si arriva da noi fino alla metà dell'XI senza accenni all'era cristiana che vedremo cominciare con un netto ed assoluto distacco. Pertanto, senza tener conto degli antichissimi documenti di cui abbiamo parlato testè, notiamo una certa uniformità di sistema nella datazione di quei pochi che ci rimangono anteriori appunto alla metà del sec. XI. Una permuta fatta il 10 ottobre 962 « infra castro Sancti Stephani » da Wilielmus huius sancte Mantuanensis ecclesie episcopus » e Alberto conte (3), è datata « Otto, divina ordinante providencia imperator augustus et item Otto filius ejus gracia Dei rex. Anno imperi et regni eorum hic in Italia Deo propicio primo, die decimo mensis octobris indictione sexta». Questo documento che risponde nella forma all'uso comune degli altri nostri del periodo che ora studiamo, ci insegna I.º che la datazione cronica con gli anni del regno e dell'impero è accompagnata dal computo moderno del giorno del mese, e che l'indizione é la greca o la costantiniana; II.º che la datazione topica non dà più specifiche indica-

⁽¹⁾ Loc. cit. pag. 17.

⁽²⁾ Programma ecc., Diplomatica pag. 193.

⁽³⁾ Bacchini, Storia di S. Benedetto di Polirone, doc. pag. 3.; Cod. Dipl. Lang. N. 662.

zioni di quella del nome del paese. Si noti tuttavia che la indizione dubbia nel caso citato, è determinata da altri documenti (1038 settembre 12. indizione VII) (¹), così che non può se non essere la greca iniziantesi cioè il I settembre, che il computo del giorno del mese è tal-Volta quello del calendario romano (²), e che talvolta il giorno manca del tutto (³).

Il documento che ho scelto come esempio ci permette ancora qualche osservazione sul modo di computare gli anni dell'impero e del regno, così vario da rendere a volte difficile il riscontro con la verità dei fatti senza per questo infirmare l'attendibilità de' documenti. Non mi pare probabile che anche in questo esistesse un uso veramente locale, e l'indagine caso per caso resta quindi ugualmente necessaria, tuttavia osservo quì che per indicare come primo l'anno d'impero e di regno di Ottone I e II è necesssario considerare rispetto al padre la data della incoronazione imperiale avvenuta il 2 febbraio del 962, e rispetto al figlio, o supporlo col Muratori (che appunto su questo documento si fondava per confermare negli - Annali - la opinione già espressa nella - Antichità Estensi (*)), eletto re d'Italia verso la fine del 962 e probabilmente a Pavia dove Ottone I festeggiò il Natale, o meglio accogliere la osservazione premessa dal Sickel a « Die Urkunden Ottos II » (5) per cui come il cancelliere Folcmaro aveva identificato il principio del regno di Ottone II, (26 maggio 961) col principio dell'anno seguente, così rispetto agli anni regni ...« stimmen die deutschen und italienischen Notare und zwar bis zum Ende der Regierung Ottos überein, dass

⁽¹⁾ Arch. di Stato di Milano, Museo Diplomatico, Atti pagensi.

^{(2) «} in villa Venzago comitatu Mantuanense ... decimo kal. augusti » (976). — Cod. dip. Lang. N. 774.

^{.8) -} Conradus gracia Dei imperator Augustus, anno imperii eius quinto, mense novembris, inditione quintadecima (1031) - Arch. Gonzaga, P. XIII, 36. busta 3327.

⁽⁴⁾ Cap. 16.

⁽⁵⁾ Parte I. vol. II. Diplomata, dei Monumenta Germaniae Historica. pag. 7-8.

diese Iahre behufs bequemer Rechung am ersten Tage des neuen Kalenderjahres umgesetzt werden sollen ». Per Ottone II adunque il computo partirebbe o dalla elezione o da un momento arbitrario. Ora tutti gli altri documenti mantovani datati con gli anni dell'impero e del regno appaiono aver come punto comune di partenza la data della incoronazione; se non che essendo pur questo il costume ovunque più diffuso, anche data la veduta possibile influenza dei sistemi seguiti dalla cancelleria imperiale, non credo, ripeto, che possa parlarsi di un uso locale.

L'ultimo nostro documento datato esclusivamente con gli anni dell'impero e del regno è una « cartula promissionis » al monastero di S. Ruffino del 12 settembre 1038 che già ci ha dato modo di affermare l'impiego della indizione greca. Vedremo subito in quali rapporti con gli usi della cancelleria canosina e per quali probabili cause specifiche si adottasse poi l'anno cristiano, notiamo pertanto che l'abbandono di quel primo sistema verso la metà del sec. XI per accoglierne poi un altro qualsiasi è un fatto di natura generale. La cancelleria pontificia non l'usò più dopo il 1047 salvo rarissime e ben note eccezioni (¹) e con essa l'abbandonò gran parte d'Italia: riporto volentieri le parole di un vecchio diplomatista che pienamente sentiva e seguiva molte tendenze che possono sembrare recenti: « Sembra che tal cessazione (della data presa dagli anni dell' impero e del regno) sia avvenuta generalmente nella seconda metà del sec. XI, in cui lo sconvolgimento degli affari della Germania, alla qual nazione era passato il regno d'Italia, aprì la strada alla formazione delle italiane repubbliche, le quali questo mezzo avran adottato siccome conducente all' indipendenza a cui agognavano. Nelle nostre carte (Milano) dopo l'anno 1058 l'epoca dell'incarnazione o della nascita di Cristo ha escluso affatto quella dei re

⁽¹⁾ V. per tutti Grotefend, Cronologie des deutschen Mittelalters und der Neuzeit, in Grundriss der Geschichtswissenschaft di A. Meister, I. 1. pag. 291.

ed imperadori.... » (¹) Secondo il Datta l'era degli anni dell'impero e del regno cessò in Piemonte dopo il sec. X (²): il Cappelli ci offre dati non discordanti rispetto a Parma (³) il Malagola rispetto a Bologna (¹) e così via.

Entriamo in un nuovo periodo della forma di datazione de' documenti mantovani constatando un risultato pratico delle nostre indagini. Abbiamo visto come l'ultimo atto datato esclusivamente con l'anno del regno e dell'impero fosse la - cartula promissionis - al monastero di S. Ruffino del settembre 1038. Il documento che cronologicamente segue subito a questo è una donazione al monastero di S. Genesio in Brescello fatta a Goito nel giugno 1042 (5), e datata coll'anno cristiano. Ora si noti che se prima l'anno cristiano non si trova mai, dopo non manca, può dirsi, in nessun documento. (6) Non si riscontra, cioè, un periodo di transizione, d'uso promiscuo dei due sistemi. Quantunque abbiamo visto nella cancelleria papale e in molti altri luoghi abbandonato intorno a quest'epoca l'uso della datazione con gli anni dell'impero e del regno, questa da noi così netta divisione di sistemi fa pensare ad una causa precisa e immediata. Ed io non troverei strano riconoscerla nella morte di Corrado II, avvenuta nel giugno del 1039, o nei primi atti di regno di Enrico III. É naturale rivolgere anzitutto il pensiero a quelli che erano allora i signori di Mantova, ai Canossa. Il Visi parlando di una donazione del marchese Bonifacio al capitolo della cattedrale di Mantova data in Gosolengo (Brescia) nel 1045, osservava - « Siccome non era stato dagli italiani eletto

⁽¹⁾ Fumagalli, Delle istituzioni diplomatiche II pag. 35. V. anche il Giulini all'anno 1042.

⁽²⁾ Lezioni di paleografia e critica diplomatica, pag. 378.

⁽³⁾ Cronologia e calendario perpetuo, pag. XVI nota 4.

⁽⁴⁾ Sunti delle lezioni di Paleografia e Diplomatica, 1896-7 pag. 143.

⁽⁵⁾ Arch. Gonzaga, P. XIII 36, busta 3327.

⁽⁶⁾ Vedi più innanzi l'unica incerta eccezione.

e coronato in Pavia il re Arrigo, così non leggonsi in questa pergamena gli anni del suo regno, ed è contrassegnata solo con gli anni dell'incarnazione, uso poco prima introdotto dagli Italiani, quando credevano di non avere, e non volevano riconoscere alcuno per re (1)» Ouesto genere di rapporti tra le forme diplomatiche del documento e le tendenze politiche dell'ambiente onde esce, così ben noti anche ai nostri vecchi storici, non poteva naturalmente mancare negli atti dei Signori di Canossa, ma, pure notando che l'uso dell'anno cristiano appare ne' loro documenti dopo il 1040, precisamente per Bonifacio l'Owermann osserva come solo di raro o in determinate serie di documenti si scosti dall'uso dell'anno del regno. Se non che rispetto ai rapporti tra la cancelleria signorile e l'uso comune delle città soggette, non è assolutamente necessario pensare ad altro che ad una influenza generica in fondo molto più comprensibile che non l'adattamento dell'uso diplomatico di tutto un popolo alle mille più o meno sensibili oscillazioni della politica del suo signore. Quindi come il Visi ha veduto una ragione politica forse già troppo lontana, nell'uso dell'anno cristiano in un atto del marchese Bonifacio del 1045, così noi possiamo fondatamente supporre che forse proprio la mancata coronazione di Enrico III o ad ogni modo una causa di natrira non diversa, a traverso l'influenza dei Canossa, abbia fatto abbandonare ai notai mantovani già prima del 1042 il vecchio sistema di datazione coll'anno del regno. Quella causa, forse per sè momentanea, e quindi per la cancelleria dei signori d'effetto solo temporaneo, portando ad un sistema innegabilmente più semplice e più comodo, ebbe per l'uso comune della nostra città effetto larghissimo e duraturo, tanto che l'anno del regno non divenne poi che un elemento supplementare della data,

⁽¹⁾ Notizie storiche di Mantova, IIº. pag. 54.

ed anche come tale non fu usato se non rarissimamente(').

Vediamo le conseguenze pratiche di tutto questo: Poichè non si tratta di una graduale sostituzione di uno ad altro sistema, ma di una distinzione netta e precisa, un documenio mantovano datato coll'era cristiana molti anni prima del 1042 quando la sua datazione non possa essere altrimenti giustificata, può ben dirsi sospetto (²).

E tale documento, l'unico (3), esiste, e le ragioni del sospetto sono pienamente convalidate da altri argomenti che ce lo dimostrano assolutamente falso: «Anno ab incarnatione domini nostri Ihesu Christi millesimo undecimo. indictione nona, regnante in Italia Romanorum rege Henrico, anno eius regni nono », Così il documento, che si conserva nell'Archivio Gonzaga (*) in copia semplice del 1700, tratta da altra copia di un istrumento trovato « in archivio Ducali Mantue » redatta guesta in forma autentica il 31 ottobre 1620 dal notaio Policarpus qd. Hippoliti Menini di Mantova. Viene da sè che nell'Archivio ducale non c'è di tutto questo che la copia semplice del 1700, quando si ricordi che il documento è uno di quelli riguardanti que' tre fratelli de Conradis de Gonzaga che da compiacenti genealogisti si vollero progenitori dei futuri signori di Mantova. La strana carta che il D'Arco pubblica senza commenti parla di

⁽¹⁾ Mantova, Arch. Capitolare, 1057. agosto 17: «datum XVI Kalseptembris, anno dominice incarnationis MLVII, indictione VIIII (?), regnante vero domino Heinrico quarto rege»; Tiraboschi, Storia della badia di Nonantola, N. 252, 1141 agosto 4: «Anno ab incarnatione millesimo centesimo quadragesimo primo... temporibus Corradi regis etc.»; Arch. di Stato di Milano. Fondo di religione, Mantova, S. Ruffino, 1154 agosto 23 «Anno ab incarnatione etc.... tempore S. Romane ecclesie presuli Anestasii ac Federici regis». E vedi anche il doc. 1052 novembre, di cui nel testo pag. 133-4.

⁽²⁾ Ma non documenti del 1046 e 1049 come il Visi ritiene. Op. cit. I. 358, credendo ancor vigente a Mantova come in molti altri luoghi l'uso degli anni dell'impero e del regno.

⁽³⁾ Non tengo conto di un doc. del 1033 riportato dal Daino nel suo ms. sulla *Genealogia dei Gonzaga*, già dimostrata falsa dal Visi, Op. cit. I, 352-3.

⁽⁴⁾ D. V. 1. e copia del Visi in Documenti D'Arco, busta 1. Edito in D'Arco, op. cit. vol. I, doc. N. 3.

« florenis quingentis » che i tre fratelli dichiarano d'aver ricevuto nel 1011; ed è ben noto che i fiorini non furono coniati avanti il 1252. Alberto de Mantua che loro li doveva ne paga trecento consegnando « chartam satisfactionis Reverendi Zannoni presbiteri et curati S. Leonardi in Guardagnana»; ma i titoli di reverendo dato a un semplice prete, ed anche mi pare, di curato non sono, almeno nei nostri documenti, merce del sec. XI. Se non che, dicono i tre fratelli, questi trecento fiorini « dictae ecclesiae persolvi curavimus ut satisfactum esset voluntati nobilissimi Hugonis patris nostri qui predictam summam pecuniae legavit in suo testamento dictae ecclesiae pro anima sua et Hugonis Regis patris sui ». Ed ecco con una semplice attestazione d'aver ricevuto una certa somma risolta la questione di mostrarsi discendenti del re Ugo di Provenza. Questo è lo scopo evidente della ingenua falsificazione, per cui è inutile ricordare ancora che il nono anno del regno di Enrico II non cadde nel 1011, per lo meno tanto inutile quanto il cercar di togliere questo piccolo neo, come fece il D'Arco sostituendo al nono anno l'ottavo (1).

Se la constatazione fatta del principio dell'uso dell'anno cristiano solo tra il 1038 e il 1042 ci ha dato un argomento per sostenere la falsità di questo documento, è qui il caso di cercar di datarne uno lacunoso: « In Christi nomine. secundo Enricus gratia dei imperator augustus.... quinto mense novembris, indicione sexta » Quantin que la copia in che ci pervenne non indichi omissione di parole dopo il - nomine - quel secundo si potrebbe ritenere un frammento della data con l'anno cristiano; la lacuna tra Augustus e quinto supporla colmata, come data complementare, dall'anno dell'impero e del regno, di cui quinto sarebbe l'ultima parola, non potendosi ritenere preceduto da un die perchè si avrebbe poi mensis e non mense e la mancanza del giorno del mese è invece normalissima in questo periodo. Con la indizione

⁽¹⁾ Del resto questo doc. è strettamente legato ad altro dello stesso anno già dimostrato falso del Visi. Op. cit. I., 349-350.

VIa, anni che finiscano con secundo sotto il regno di un Enrico (II, III, IV, V) non se ne accordano che tre, se ricordiamo che doveva già trattarsi dell'indizione nuova poichè s'era in novembre: il 1022 cioè, il 1052 e il 1112. Ma nel 1022 (che in ogni modo non giustificherebbe il quinto del documento) non si usava l'anno cristiano, nel 1112 correva l'anno settimo del regno e secondo dell'impero di Enrico V, pure quindi inconciliabile col quinto del documento, dunque si tratterebbe del 1052 col quale anno combina in novembre, il ventesimoquinto del regno di Enrico III che fu eletto re il 4 aprile 1028. La datazione andrebbe dunque così ricostituita: « In Christi nomine [anno ab incarnatione millesimo quinquagesimo] secundo, Enricus gratia dei imperator augustus [anno imperi eius sexto, regni vero vigesimo]-quinto, mense novembris, indicione sexta ». Ma mi par più probabile, senza supporre una omissione avanti il secundo, attribuirlo all' imperatore Enrico III, in Italia, com' è noto, II (V. anche per la forma in o per us Ficker, Forschungen, IV, doc. 58), ricadendo così nel 1052 (1). Sarebbe la sola eccezione all'uso comune dell'anno cristiano dopo il 1042.

_

Il primo documento adunque che non dia luogo a sospetto di sorta datato con gli an ii dell'era cristiana è quello ricordato del giugno 1042. Si tratta ora di sapere quale o quali de' vari computi dell'anno cristiano entrassero nell'uso diplomatico mantovano. Per un periodo che si spinge fin oltre la metà del sec XII, i documenti portano l'espressa indicazione annus incarrationis, ma noi non possiamo dimenticare i ripetuti avvertimenti de' diplomatisti, dal Mabillon in avanti, che l'espressione può qualche volta trovarsi usata in senso generico di « anno tale dell'era cristiana, senza particolare riguardo

⁽¹⁾ Il Carreri nelle · Condizioni medioevali di Goito-pag. 28 - dà di questo documento un brevissimo sommario transunto proponendo la data 1107, ma in forma affatto dubitativa.

VIa, anni che finiscano con secundo sotto il regno di un Enrico (II, III, IV, V) non se ne accordano che tre, se ricordiamo che doveva già trattarsi dell'indizione nuova poichè s'era in novembre: il 1022 cioè, il 1052 e il 1112. Ma nel 1022 (che in ogni modo non giustificherebbe il quinto del documento) non si usava l'anno cristiano, nel 1112 correva l'anno settimo del regno e secondo dell'impero di Enrico V, pure quindi inconciliabile col quinto del documento, dunque si tratterebbe del 1052 col quale anno combina in novembre, il ventesimoquinto del regno di Enrico III che fu eletto re il 4 aprile 1028. La datazione andrebbe dunque così ricostituita: « In Christi nomine [anno ab incarnatione millesimo quinquagesimo] secundo, Enricus gratia dei imperator augustus [anno imperi eius sexto, regni vero vigesimol-quinto, mense novembris, indicione sexta ». Ma mi par più probabile, senza supporre una omissione avanti il secundo, attribuirlo all'imperatore Enrico III, in Italia, com' è noto, II (V. anche per la forma in o per us Ficker, Forschungen, IV, doc. 58), ricadendo così nel 1052 (1). Sarebbe la sola eccezione all'uso comune dell'anno cristiano dopo il 1042.

Il primo documento adunque che non dia luogo a sospetto di sorta datato con gli an ii dell'era cristiana è quello ricordato del giugno 1042. Si tratta ora di sapere quale o quali de' vari computi dell'anno cristiano entrassero nell'uso diplomatico mantovano. Per un periodo che si spinge fin oltre la metà del sec XII, i documenti portano l'espressa indicazione annus incarnationis, ma noi non possiamo dimenticare i ripetuti avvertimenti de' diplomatisti, dal Mabillon in avanti che l'espressione può qualche volta trovarsi usata in senso generico di « anno tale dell'era cristiana, senza particolare riguardo

⁽¹⁾ Il Carrert nelle · Condizioni medioevali di Goito-pag. 28 · dà di questo documento un brevissimo sommario transunto proponendo la data 1107, ma in forma affatto dubitativa.

al principio dell'anno da un giorno piuttosto che da un altro (1)? È nostro compito indagare se ne' documenti mantovani si trovi qualche conferma di questo fatto, oppure se per tutto il periodo in che durò l'uso di quella espressione si trattò sempre dell'anno dall'incarnazione secondo lo stile fiorentino (escludiamo fin d'ora il computo pisano) per cui l'anno cominciava il 25 marzo, nel giorno cioè dell'annunciazione di Maria, in ritardo, rispetto al computo moderno, di due mesi e 25 giorni. La questione non è certo tra le più facili. Anzitutto non si possono prendere in considerazione per risolverla se non i documenti datati dal 1º gennaiº al 25 marzo, i quali, per seguire lo stile dell'incarnazione, dovranno indicare un anno in meno di quello corrente secondo il sistema della natività e secondo il nostro; e quelli datati dal 25 dicembre al 1º gennaio, che per seguire lo stile della incarnazione dovranno indicare l'anno corrente secondo il sistema attuale, ove invece se seguissero quello della natività, segnerebbero, evidentemente, un anno in più. Ma non basta: è necessario che questi documenti portino altre indicazioni cronografiche tali da permetterci un controllo di quella dell'anno; ora, la grande difficoltà della questione sta nella difficoltà grandissima di trovare. in un tempo così remoto, sufficiente numero di documenti che rispondano a queste condizioni.

L'indizione, colle sue numerose varietà, non può offrire un termine di confronto cosi sicuro che non abbia bisogno di essere dimostrato tale; un termine invece per sè stesso sicurissimo offre (salvo errori del redattore del documento che a torto si credono troppo frequenti) il nome del giorno della settimana, il quale tuttavia, per il periodo che studiamo ora, non è indicato nè sempre nè in tutti i generi di documenti: Esaminiamo i pochissimi che muniti di questa indicazione e compresi ne' termini sopra ricordati possono darci elementi positivi d'indagine: « Die veneris qui fuit septimus exeuntis mensis ianuarii.... anno dominice incarnationis millesimo centesimo

⁽¹⁾ Pa•LI, Op. cit. pag. 173.

vigesimo nono, predicto die, indictione septima (1) ». Lo stile dell'incarnazione tra il 1º gennaio e il 25 marzo segnando una unità in meno, ci manderebbe dritti al 1130; ma il 25 gennaio (7º uscente) cadde in venerdì proprio nel 1129. L'identico caso si ripete per un documento del 6 marzo 1131 (2). Un altro: « Die lune qui fuit quartus exeunte mense decembris.... anno dominice incarnationis millesimo centesimo trigesimo secundo, predicto die, indictione decima (3) ». Ma il 28 dicembre cadde in lunedì solo nel 1131, ed abbiam visto che il computo dell'incarnazione dal 25 dicembre al primo gennaio dovrebbe rispondere al nostro; il computo della natività segna invece un anno in più. Ecco adunque tre documenti non ostante la espressa formola - anno dominice incarnationis - datati indubbiamente secondo lo stile della natività e concordi quindi nell'insegnarci che quella formula altro non indicava se non l'uso dell'anno cristiano. E, si ricordi, non si tratta di tre documenti su quanti ci sono noti del periodo che ora studiamo, ma di tre sui quattro soli che presentano nel nome del giorno un ineccepibile controllo degli altri dati cronografici.

Se non che ecco il quarto a mostrarci perfettamente il contrario: « Anno ab incarnatione millesimo centesimo septuagesimo septimo, inditione Xª, die iovis XIII exeunte mense februario ». Il 16 febbraio (13 uscente) nel 1177 cadde in mercoledì, nel 1178 invece, in giovedi, come vuole il documento che colla espressione anno incarnationis ci porterebbe già per sè precisamente al 1178. Non è lecito supporre un errore in questa perfetta rispondenza, se non con seriissime ragioni. Contentiamoci invece per ora di notare un fatto: i tre documenti che constatammo datati secondo il computo della natività appartengono a quella specie di atti che diplomaticamente chiamansi notitiae o brevi, quello datato dalla incarnazione

⁽¹⁾ Arch. di Stato di Milano, Fondo di Religione S. Benedetto.
(2) id. id. id. a Die iovis tercio nonas Marcii anno ab incarn. mill. cent. trig. primo, indict. nona il 5 marzo cadde in giovedi nel 1131, non nel 1132.
(3) Arch. di Stato di Milano, Fondo di Religione, S. Benedetto.

appartiene invece alle *cartae* o *cartulae*. Non è certo il caso di ricordare quì le differenze formali e soprattutto giuridiche che corrono tra queste due specie di documenti, tali non solo da giustificare un trattamento diverso rispetto alla datazione, ma anche da dare alla constatazione di esso una importanza molto superiore all'apparente.

Ben fissato tutto questo, conviene invece rivolgerci allo studio della indizione quale si usò in questo periodo di tempo, cercando di determinarla con quella provata certezza che già indicammo come necessaria per poterne fare, nei limiti modestissimi in che sarà possibile, un sicuro termine di confronto con la data dell'anno. In tre casi tale certezza è indipendente dalla natura dell'indizione, eccoli: « Anno ab incarnatione domini nostri Jesu Christi millesimo octuagesimo primo, quinto die Kalendas genuarii, inditione quinta (1) ». Se si trattasse dell'anno della natività la data dovrebbe evidentemente tradursi in 28 dicembre 1080; se non che nel 1080 correva la indizione terza che il 28 dicembre era senza dubbio già mutata nella quarta, ma non nella quinta indicata dal documento che non potrebbe quindi giustificarsi se non con un errore che non possiamo ammettere che nei casi estremi. Se invece pensiamo al vero e proprio anno dell'incarnazione quale la lettera del documento ci addita, tradurremo la data in 28 dicembre 1081, e giustificheremo l'indizione quinta, invece della guarta corrente in tale anno, supponendo trattarsi o della indizione greca (1º settembre), o della bedana (24 settembre) o della romana iniziata il 25 dicembre. L'identico ragionamento vale per un altro documento datato: « Anno ab incarnatione domini nostri Jesu Christi millesimo octuagesimo quinto, quarto die ante Kalendas genuarii, indicione nona (2) »,

⁽¹⁾ Arch. di Stato di Milano, Museo diplomatico, atti pagensi. Ma è fatta « in vico Asspo » a me ignoto, ma presso Nogara, vicinissima invero all'attuale confine Mantovano.

⁽²⁾ Arch. di Stato di Milano, Museo diplomatico, atti pagensi. Fatta «in Monticlo», in quale dei numerosissimi luoghi con questo nome, e se nel Mantovano, non so.

uguale appunto non al 29 dicembre 1084, ma 1085, nel quale anno correva, il 29 dicembre, la nona indizione di qualunque delle tre citate si tratti. Questi documenti sono dunque datati dall'incarnazione. Ancora: « Anno ab incarnatione domini nostri Jesu Christi millesimo septuagesimo octavo, tercio decimo die Kalendas Marcius, indictione secunda (1) ». Traducendo la data secondo l'anno della natività in 17 febbraio 1078, poichè in quest'anno correva ancora la indizione prima, in nessun modo potrebbe giustificarsi l'indizione seconda designata dal documento. Leggendo invece secondo lo stile dell'incarnazione, come vuole la lettera dell'atto, 17 febbraio 1079 vedremo esatta l'indizione seconda supponendo trattarsi di una delle tre ricordate a proposito dei documenti precedenti, od anche della romana iniziata 1º gennaio. Anche questo adunque è indubbiamente datato dall'incarnazione. Ora, si noti anche qui, tutti e tre questi documenti appartengono alle *cartae*.

Proseguiamo: abbiamo visto che al periodo di datazione secondo l'anno dell' impero o del regno corrispose l'uso della indizione greca o costantinopolitana che aveva principio il 1º settembre. Ora i documenti ci insegnano che quest'uso continuò per un certo tempo anche allorquando subentrò la datazione dell'anno cristiano, e venne meno nel penultimo decennio del sec. XI. Io non credo possibile escludere in questo fatto la influenza della cancelleria dei Canossa che, secondo le osservazioni dell'Overmann, mutò l'indizione appunto intorno al 1080; ma osservo che ad ammetterla pienamente se le cose stessero in tutto come questo autore le vuole si opporrebbe una gravissima difficoltà. Perchè, se come dissi, anche i nostri documenti cominciano de tale epoca ad escludere l'uso della indizione greca, la escludono per accogliere non già la bedana del 24 sette.nbre come secondo l'Overmann fanno i canosini, bensì la romana iniziata il 25 dicembre. Vi sono documenti che non permettono il dub-

⁽¹⁾ Arch. Gonzaga, P. XIII. 36, busta 3327.

bio:come ne troviamo uno datato 1125 novembre 30, indizione III^a, il quale, poichè veramente nel 1125 correva la terza indizione, dimostra che non si era cambiata nè col 1º nè col 24 settembre, e quindi ammette solo l'uso di quella del 25 dicembre e delle seguenti, così ne troviamo un altro datato 1131 dicembre 28, indizione X^a, il quale, poichè nel 1131 correva la nona indizione, dimostra che s'era già cambiata o il 25 dicembre o prima e quindi esclude l'uso di tutte le indizioni seguenti. L'unica indizione colla quale si spieghino ambedue questi documenti è dunque la romana cominciata il 25 dicembre che si riscontra poi ininterrottamente per tutto il periodo che stiamo studiando.

Dovremo dunque rinunciare a scorgere in questo mutamento d'indizione ogni relazione de' nostri coi documenti dei Canossa? E poichè l'Overmann stesso ricorda che la cancelleria papale cambiò sistema d'indizione nel 1087, dovremo noi, ben sapendo d'altra parte che questa cancelleria abbandonò l'indizione greca non per assumere esclusivamente la bedana bensì anche la romana (1), dovremo noi vedere nella analogia per questo lato molto maggiore dei documenti mantovani coi papali la possibilità di questa più lontana ma più alta diretta influenza? Non credo. Se osserveremo direttamente i documenti matildini di cui l'Overmann stesso ci ha dato il regesto, vedremo che certo non in tutti appare quella norma fissa nel computo dell'indizione da che l'autore li afferma governati. Anzitutto, proprio nel 1080, la donazione a S. Prospero di Reggio di cui ci dà il regesto al N.º 42 è in tutte le numerose sue edizioni indistintamente datata colla indizione IIIa quantunque fatta il 9 dicembre; ora poichè nel 1080 correva appunto la terza indizione, vuol dire che non s'era affatto mutata ne' il 1º settembre (indizione greca), ne' il 24 (bedana). Ma anche dopo il 1092, benchè egli am-

⁽¹⁾ Valga per tutti il nome del più recente trattatista di diplomatica papale Schmitz-Kallemberg, *Die Lehre von den Papsturkunden*, nel citato *Grundriss* del Meister pag. 209.

metta usata sempre l'indizione bedana (¹), il documento N.º 57 datato 1099 novembre 12, colla indizione VIIª corrente appunto in quell'anno e ancora immutata, i numeri 74 e 75 datati 1102 ottobre 13, novembre 17, con la indizione ancora Xª, il Nº 112 datato 1108 ottobre 16, sempre edito con la indizione ancora Iª, i numeri 117 e 118 datati 1119 novembre 4, ancora con la indizione IIª, il N.º 137 datato 1114 novembre 8 ancora con la indizione VIIª dimostrano chiaramente l'uso di una indizione che rispettivamente cominciava dopo il 12 nov., il 18 ott., il 17 nov, il 16 ott., il 4 e l'8 nov. E a queste condizioni non risponde certo la indizione bedana, bensì la romana.

Se adunque contro l'opinione dell'Overmann abbiamo dimostrato che la cancelleria Canosina abbandonò bensì l'uso della indizione greca intorno al 1080, ma per accoglicre quello a volte della bedana a volte della romana precisamente come la cancelleria papale, potremo nella analogia col fenomeno avvenuto contemporaneamente nella nostra città solo in questo diverso che adottando l'indizione romana vi si attenne poi in modo più costante, riscontrare un rapporto che le condizioni politiche del Mantovano spiegano pienamente.

Se ci siamo così un poco allontanati dalla nostra linea di ricerca per constatare uno di quei rapporti che legando le fila sparse della storia giustificano le minuzie

⁽¹⁾ Op. cit. pag. 230. L'autore avverte alla nota 2 che per constatare l'uso della indizione Bedana rispetto alla greca « es Können dabei natürlich nur die zwischen sept. 1 und 24 ausgestelten Urkunden in Batracht kommen ». Ora, questo non solo non è naturale, ma é falso. I documenti compresi in questo periodo escluderanno (come del resto tutti gli altri fino al 31 dicembre se datati con la indizion corrente avanti il 1 settembre, l'uso della indizione greca, ma non prov 10 quello della bedana, bensi lasciano supporre o l'uso di questa o della romana. Solo i documenti compresi tra il 24 settembre e il 25 dicembre, se datati con una indizione maggiore di uno alla corrente avanti il 1 settembre, proverebbero l'uso della indizione bedana, ben inteso in una serie di documenti in cui i datati dal 1 al 24 settembre avessero già esclusa la greca. Quindi i documenti dall'Overmann citati in appoggio al suo asserto provano solo che non si usava più la indizione greca, ma non affatto che si usasse la bedana

dell'indagine tecnica, torniamo ora al punto dal quale eravamo partiti e proviamoci ad usare l'indizione così determinata come termine di confronto per stabilire quale delle varietà dell'anno cristiano adoperavasi per la datazione de' nostri documenti. Il modo a tenersi è evidente: un documento datato 1045 febbraio 2, non ostante la frase anno ab incarnatione (1) potrebbe essere datato dalla natività e corrispondere veramente al 1045 secondo il nostro computo. Se non che noi sappiamo che in questo periodo usavasi ancora l'indizione greca, e poichè il documento porta la indizione XIVa e nel febbraio del 1045 correva la XIIIa, vuol dire che è datato veramente dalla incarnazione fiorentina e che la sua data corrisponde, secondo il nostro computo, al 2 febbraio 1046. Si potrebbe subito osservare che di qualsiasi indizione si tratti, almeno tra le comuni, il nostro ragionamento andrebbe lo stesso e che quindi la ricerca da noi fatta per stabilire appunto l'indizione usata a Mantova non ha, per questo, alcun valore. Ma anzitutto se vogliamo ricordare i due documenti 1081 dicembre 28 e 1085 dicembre 29, dei quali già parlammo, vedremo che ove prima eravamo costretti a porre l'alternativa tra l'uso dell'anno dell'incarnazione e la possibilità di un errore nel computo della indizione, possiamo ora escludere questa possibilità, certi come siamo del non uso della indizione del 1º gennaio; e poi la ben nota varietà di indizioni di uso più ristretto quali la genovese e la senese ci consiglia a nulla trascurare. Vedremo subito, a tale proposito, in quale serio imbarazzo ci pongano per questo alcuni documenti; per ora possiamo concludere in linea generale, senza altro tedio di esempi, che tenuta l'indizione a base di confronto risulta che fino al penultimo decennio del sec. XI, vale a dire per circa quarant'anni dalla introduzione dell'era cristiana, l'espressione annus incarnationis ha il suo normale significato di anno che comincia il 25 marzo, secondo lo stile fiorentino, almeno nelle cartae; e che da questo mo-

⁽¹⁾ Milano. Arch. di Stato, Museo diplomatico, Atti pagensi.

mento alla definitiva scomparsa della formula dell'incarnazione, vale a dire per quasi un secolo ancora, col subentrare della indizione romana alla greca tutte le notitiae e la grandissima maggioranza delle cartae è datata, malgrado la formula stessa, secondo il computo della natività.

Si noti che io non dubito affatto della esattezza di queste conclusioni basate su così largo numero di osservazioni (ben 24 documenti sui 27, datati dal 25 dicembre al 25 marzo, che di questo periodo mi sono noti, le confermano; due contrari elimino per ragioni di territorio (1), del terzo parlerò subito) che, a mio credere. darebbe diritto di ritenere ogni fatto ad esse contrario od eccezione od errore; tuttavia la sincerità dell'indagine critica mi obbliga a rilevare un fatto: nel ricordato documento datato 1177 febbraio 16 fu da noi riconosciuto l'uso del computo dall'incarnazione in base alla indicazione del nome del giorno della settimana concordante con l'anno 1178. Ora, non è tanto grave che tale documento contrasti con le nostre conclusioni in quanto potrebbe ammettersi come dicevo, o una eccezione (che non riuscirebbe poi, vedremo, inesplicabile) o un errore. come che esso documento porti in sè stesso un elemento contradditorio a quello fornito dal nome del giorno: l'indizione segnata X^a. Secondo le nostre constatazioni il 16 febbraio 1178 correva invece la XIa, cosicchè l'indizione Xa ci condurrebbe, per sè, a credere datato il documento, come tanti altri, con l'espressa formula ab incarnatione, secondo il computo della natività. Per me credo ad un errore: il notaio, o datò dalla natività e contò o scrisse male XIII exeunte februario (= 16 febbraio) invece di XII ex. teb. (= 17 febbraio, che nel 1177 cadde. come vuole il documento, in giovedì) o piuttosto datò dall'incarnazione e scrisse Xa per XIa indizione.

Se non che si ricorda pure dai dotti una benedetta

⁽¹º Sono all'Arch. di Stato di Milano, Fondo di religione, S. Benedetto; datati 1107 febbr. 8, e 1111 genn. 28; il primo è fatto « in loco Pratalie » che non conosco (Brescia?) il secondo, senza data topica, ritengo dal contenuto fatto a Verona.

indizione che proprio nel febbraio del 1178 sarebbe stata ancora Xa, e che non solo salverebbe il nostro documento, ma (la gravità della cosa sta qui) farebbe credere datati effettivamente dall'incarnazione fiorentina tutti i documenti che la constatazione dell'uso della indizione romana ci ha fatto, non ostante la formula ab incarnatione, affermare datati dalla natività. Prendiamo anzi uno di questi ultimi`che non ci preoccupi colla possibilità di alcun errore: « Anno ab incarnatione 1112, Kal. februarii, indicione Va » (1). Noi diciamo: nel 1112 correva di fatto la indizione Va, per cui il documento va datato 1112 febbraio 1, segue cioè il computo della natività. Ma, a rigor di termini, noi avremmo due giustificazioni possibili della espressione ab incarnatione ed insieme della indizione Va: potrebbe cioè trattarsi dell'anno dell'incarnazione Pisano che risponde al nostro dal 1º gennaio al 25 marzo, e il documento sarebbe del 1112 e l'indizione esattamente la Va; o dell'anno dell'incarnazione fiorentina e il documento sarebbe bensì del 1113, ma ci troveremmo dinanzi ad un computo dell'indizione per cui essa avrebbe cominciato almeno dopo il 1º febbraio, anzi, a norma de' documenti che cito in nota (2, concordanti con questo nella datazione, almeno dopo il 21 marzo. Ora, tutti i documenti mantovani accompagnati dalla formula ab incarnatione, ma compresi tra il 25 marzo e il 31 dicembre, escludono il computo pisano, per cui dovrebbero, conservando l'indizione normale, segnare nell'anno un'unità in più; è quindi contrario alla logica supporre l'uso d'un computo, che fuori di Pisa e territorio è sempre difficilmente giustificabile, precisamente e costantemente pei documenti dal 1º gennaio al 25 marzo

⁽¹⁾ Arch. Gonzaga, D, IV, 16, busta 302.

^{(2) 1100} febb. 21 indiz. VIII. (Milano, Arch. di Stato, Fondo relig. S. Benedetto: 1117 marzo 12, indiz. X. (Arch. Gonzaga, D, IV, 16); 1137 marzo 21, indiz. XV. (Milano, ut supra, varie); ecc.

e di un altro per gli altri (1). Caduta così la prima ipotesi, resterebbe la seconda la quale non si presenta certo priva di molte difficoltà. Una indizione che cominci dopo il 21 marzo si ricorda di fatto da alcuni, ed è la così detta indizione papale che partiva dal 25 marzo. Se non che il Bresslau e il Paoli non ne parlano neppure e non per altra ragione che perchè la credettero di importanza e d'uso se non ipotetico per lo meno rarissimo, e il Girv si limita a ricordare che, come l'indizione romana era il risultato del ravvicinamento del punto di partenza dell'indizione con quello dell'anno, così « cette confusion entre les deux termes s'est souvent opérée aussi pour ceux qui faisaient commencer l'année au 25 mars (2) », che usavano cioè l'anno dall'incarnazione secondo il computo fiorentino. Non diversamente giustifica la cosa il Grotefend nel suo recente trattato di cronologia (3) pubblicato nel «Grundriss der Geschichtswissenschaft » di A. Meister, ricordando tuttavia solo l'uso di guesta indizione sotto Sisto IV. Tornando un po' indietro, il Datta (*) riporta dal Fumagalli (*) puramente e semplicemente la notizia di questa indizione, e l'uno e l'altro citano la - Critica agli annali del Baronio - di Antonio Pagi, all'anno 313. Ma neppur questa loro fonte è molto esplicita: nulla dice all'anno citato, ma al precedente osserva: « Quando vero indictio a die XXV dec. Natali Christi sacra vel a Kalendis Januariis, vel a XXV martii, vel denique

⁽¹⁾ Così dicasi della indizione Genovese che pel 1113 sarebbe appunto la V.a Ma oltre ad essere assurdo il voler estendere a Mantova l'uso di tale indizione, essa dovrebbe segnare una unità in meno anche dal 25 marzo al 24 settembre (dal qual giorno fino al 25 dic. o 1 genn. combina colla romana) il che non avviene affatto: 1116 Agosto 1, indiz. IX. (Arch. Gonz. D, IV, 16); 1147 luglio, ind. X (ibid. T. 1). ecc.

⁽²⁾ Manuel de diplomatique pag. 100.

⁽³⁾ Chronologies des deutschen Mittelalters und Neuzeit V. a pag-285, n. 1.

⁽⁴⁾ Lezioni di paleog. e critica diplomatica, pag. 350.

⁽⁵⁾ Delle istituzioni diplomatiche, II., 48.

a Paschate exordium sumere coeperit, et quibus ex regionibus adhuc incompertum: non arbitror tamen, hunc usum ante octavum Ecclesiae seculum natum esse ».

Nell' « Art de vérifier les dates » (1) e conseguentemente nel « Trésor de Chronologie » di Mas Latrie (2) . la cui introduzione è un estratto di quella dell' « Art », come d'altra parte nel « Compendio » del Gloria (3) e nella « Cronologia » del Cappelli (4), la notizia attribuisce l'indizione del 25 marzo a Gregorio VII, e fà capo ad un altra fonte, il « Nouveau traité de diplomatique ». Alla osservazione che « Gregoire commence presque toujours l'indiction au premier de septembre et l'année au 25 mars » gli autori del « Nouveau traité » aggiunsero in nota: « On peut aporter en preuve qu' il ne comptoit pas toujours l'indiction du premier septembre cette date d'un de ses privilèges: Datum 10. Kal. apr. per manum Petri S. E. R. Presbyteri Card. ac bibliothecarii an. 1. pont. D. Gregorii VII. Papae an. 1073 indict. XI. -- Ce pape avoit été élu au mois d'avril de l'an 1073 indiction 11. Par conséquent le 23 mars première année de son pontificat tomboit en l'an 1074 indict, 12. Donc il commençoit l'année et même ici l'indiction au 25 mars » (3) Ora è notevole che gli stessi autori del « Nouveau traité » si esprimano sulla opinione del Pagi con espressioni come queste: «.... quelques dificultés, qui font recourir le P. Pagi á des indictions prises de Pâques, ou du 25 de Mars....; ce docte Chronologiste qui court ainsi aprés de nouvelles indictions.... aprés avoir dit... qu' il ne connoit ni les temps, ni les lieux, ou elles ont été observées » (6) È notevole perchè significa che essi stessi non attribuirono mai a Gregorio VII una vera e propria introdu-

⁽¹⁾ Introduzione, § 4.

⁽²⁾ Pag. 28.

⁽³⁾ Pag. 328.

⁽⁴⁾ Pag. IX.

⁽⁵⁾ Tomo V., pag. 238.

⁽⁶⁾ Tomo IV. pag. 678.

zione di una nuova indizione ma intesero solo di constatarne l'uso di carattere affatto eccezionale in un determinato documento. Si converrà che la cosa è diversissima: i rapporti di Mantova coi Canossa e di questi signori coi papi e in modo speciale con Gregorio VII avrebbero potuto giustificare influenze anche infinitamente più gravi di quelle che toccano la redazione de' documenti, e se le parole dell'« Art de vérifier les dates » « le pape Grêgoire VII introduisit une nouvelle sort d'indiction, qu' il faisait commencer au 25 mars » rispondessero a verità, noi saremmo facilissimamente tratti a vedere un nesso che non esiste, giustificando con questa indizione parecchi nostri documenti che spiegammo invece come datati dalla natività non ostante la formula ab incarnatione. — Se adunque secondo i padri Maurini questa indizione può in sostanza ridursi ad un espediente escogitato dal Pagi per accomodare alcune date irriducibili al computo ordinario, se la constatazione della esistenza effettiva di essa non è che del tutto eccezionale, senza indagare qui se specialmente in paesi stranieri abbia davvero avuto una qualsiasi applicazione (1), possiamo bene, riguardo al nostro territorio, assolutamente escluderla quando ci si presenti un'altra spiegazione plausibile come è quella da noi adottata.

Del resto se si ammettesse il computo dell' incarnazione con la indizione del 25 marzo, il documento del 1129 e i due del 1131, che constatammo datati dalla natività in base alla indicazione del giorno della settimana, costituirebbero tre eccezioni che dovrebbero essere alla loro volta giustificate.

Aggiungo che poichè è questa la sola indizione che annullerebbe ogni controllo de' documenti datati dal 1º gennaio al 25 marzo, dato che le ragioni che ho esposto varrebbero evidentemene per lo meno per tutti i territori al nostro vicini, potrò senza scrupoli servirmi, quando

⁽¹⁾ CAPPELLI, Cronologia, loc. cit.

tra poco se ne presenterà l'occasione, della indizione come termine appunto di confronto rispetto ai documenti delle città vicine compresi in quel periodo dell'anno, certo di trovarmi innanzi ad un computo per cui essa cominci, al più tardi il 1º gennaio.

Abbiamo notato ne' documenti datati con gli anni del regno e dell'impero l'omissione non rara della indicazione del giorno (numero): la cosa continua nel periodo nuovo, ma per brevissimo tempo: l'ultimo documento con la sola indicazione dell'anno e del mese è del 1052 (1), poi il giorno si trova costantemente. Una ragione di questo netto cambiamento ci deve pur essere, tanto più se osserviamo un fatto: in un fascicolo pergamenaceo di 6 carte, contenente una serie di copie autentiche fatte nel 1291 di numerosi documenti tutti riguardanti Goito ed ivi quasi tutti redatti (tra cui appunto quello testè citato del 1052), notiamo che nessun documento ha il giorno del mese prima di questo, poi nessuno ne manca. Oui adunque in una posizione che può dirsi unica il salto è notevolissimo, e poichè i documenti posteriori al 1052 sono redatti da vari, è ragionevole pensare che non si tratti dell'abitudine nuova di un notaio determinato, ma di un sistema generale subentrato nettamente alla libertà di metodi fino allora seguita. « Nei secoli XI e XII » osserva il Paoli (²) « torna in vigore con sviluppo più o meno rapido secondo le diverse consuetudini locali, la data del giorno »; ma una consuetudine non si forma d'un tratto, e sarebbe nel nostro caso più logico pensare forse ad una disposizione legislativa o ad una prescrizione qualsiasi. Ma in questo fatto non mi riesce di giungere ad alcuna attendibile conclusione.

Notammo ancora, nel periodo precedente, l'uso promiscuo del sistema romano e del moderno nella indica-

⁽¹⁾ Mense novembris — Arch. Gonz. P, XIII, 36.

⁽²⁾ Diplomatica, pag. 201-2.

zione del mese e del giorno. Questa promiscuità continua anche nel nuovo periodo, e si aggiunge ai due sistemi quella così detta « consuetudo Bononiensis » per cui il mese è diviso in due parti, intrante (e più di raro ingrediente) dall'uno al 15 nei mesi di 30 giorni e al 16 in quelli di 31, ed exeunte dal 16 o 17 al 30 o 31. É noto che i giorni del mese uscente si contano a ritroso dalla fine del mese. La forma mediente mense di un documento del marzo 1070 (¹) deve appartenere allo stesso sistema. ma da noi è rarissima. Trovo nel 1044 (2) per la prima volta la formula intrante mense, e quella exeunte mense che dà più sicura prova dell'uso del sistema bolognese (vedremo più tardi usato a volte l'intrante anche col sistema moderno) solo nel 1062 (8). Ma i tre sistemi non corrono a lungo paralleli. Quello del calendario romano è già meno frequente alla fine del sec. XI e si fa poi sempre più raro così che alla metà del XII può dirsi definitivamente tramontato, salvo eccezioni rarissime che si spingono anche in altri periodi (1); anche più raro e abbandonato poco prima è il sistema moderno, di riscontro non assolutamente certo nella prima metà del mese, essendo non improbabile una volontaria omissione dell'intrante che porta la voce mense al genitivo (nel qual caso è a volte anche l'intera locuzione: « 1129, die veneris qui fuit septimus exeuntis mensis ianuarii (5) », ma provato da qualche esempio della seconda metà (6). Le forme

⁽¹⁾ Arch. di Stato di Milano — Diplomatico. La voce ricorda il sistema greco delle tre decadi nella seconda delle quali contavasi: mensis mediantis 1^a, 2^a ecc.; ma cosi sola significa il 15 o il 16.

⁽²⁾ Arch. di St. di Milano — Dipl. — 14 maggio. Ricordo invece col Bresslau pag. 825 l'antichissimo esempio della vicina Brescia: 842 die XII, m. intr. oct. (Hist. Pat. Mon. XIII. pag. 256 n. 147)

⁽³⁾ Arch. Gonz. P. XIII, 36. 20 sett. — Anche il Bresslau distingue l'inizio dell'uso delle due voci, pag. 824. V. anche Paoli. Dipl. pag. 204.

^{(4.} Colla formula della natività, nel 1178, decimo Kal. novemb. Arch. di St. di Milano. Fondo di Religione, S. Benedetto.

⁽⁵⁾ Arch. di Stato, Milano. F. di Rel. S. Benedetto:

^{(6) &}gt; 1105, septimodecimo die mensis februarius (sic'.

prima e ultima die minsis appaiono comuni al sistema moderno e al bolognese e quindi non provano nulla (1). Così può dirsi che la « consuetudo bononiensis » da quasi un secolo entrata nell' uso e fattasi sempre più generale, alla metà del millecento tenga esclusivamente il campo.

Il primo documento che indichi il nome del giorno della settimana è una investitura del vicedominato e diritti conseguenti fatta dal vescovo di Mantova Ubaldo ad un nipote suo dello stesso nome, pervenutaci in copia autentica del 1312, cosi datata: « anno domini MLXXXVI, ind. X, die dominico sexto intrante aprile » (2). La formula anno domini ci porterebbe a studiare più tardi questo documento, ma la ricerca sulla indicazione del giorno della settimana ci costringe a notar subito, in primo luogo che nell'aprile del 1086 correva la indizione IX^a e non la X^a, in secondo luogo che il 6 aprile cadde in quell' anno in lunedì. Il Visi volle rimediare alla cosa leggendo invece di dominico, decimo e datando quindi 16 aprile (3). Ma nei mesi di 30 giorni la forma intrante si spinge di regola solo fino al 15 e d'altra parte rimarrebbe errata l'indizione. Il D'Arco lesse arbitrariamente 26 aprile ') giustificando così il die dominico ma anche meno del Visi l'intrante e conservando l'indizione errata. Notiamo che la copia autentica a noi pervenuta del documento non fu tratta direttamente dall'originale ma da altra copia pure autentica, che quindi gli errori possono essersi nell'una e nell'altra così accu-

⁽¹º Non trovo in ques'o periodo esempi di penultima die mensis, si di secundo exeunte mense (1140 aprile - Milano, S. Ruffino e S. Chiara) Ciò, non ostante quanto scrive ROLANDINO nel Tractatus notularum, De publicationibus instrumentorum.

⁽²⁾ Arch. Gonz. B, XXXII, 3, busta 77.

⁽³⁾ In una sua copia conservata nell'Arch. Gonzaga tra i doc. D'Arco, busta 1, e nel Vol. II delle « Notizie storiche », pag. 124, ove fa cenno del documento.

^{(4) «} Nuovi studi intorno all'economia pol. del Munic. di Mantova » pag. 153.

mulati da renderci ora impossibile una congettura soddisfacente, e ricordiamo che se in ogni modo è facile lo
sbaglio nei numeri, le parole die dominico più difficilmente possono esser state aggiunte o sostituite ad altre,
e per il nostro assunto accontentiamoci di fissare alla
fine del penultimo decennio del secolo XI l'inizio dell'uso d'indicare il giorno della settimana (¹). Le conferme
seguono subito se non numerose per lo meno sicure (²),
e fino al momento del definitivo trionfo della formula
della natività il nome del giorno della settimana si osserva con costanza quasi assoluta nelle notitiae e solo in
quelle cartae che di tale formula sono espressamente munite.

Ora si ricordi, per gli opportuni raffronti, che appunto nel penultimo decennio del secolo XI i documenti Mantovani cominciarono ad esser datati dalla natività benchè con la formula *ab incarnatione*, e che, contemporaneamente, alla indizione greca subentrò l'uso della romana.

Rispetto alla data topica, per tutto il sec. XI sono rarissime le indicazioni che si spingono oltre il semplice nome del paese o città ove il documento fu fatto, ma verso la fine di esso e mano mano più frequentemente e più costantemente lungo il corso del sec. XII vi si aggiungono specificazioni riguardanti il fondo (1126, supra ipsam terram), o soprattutto la casa (1105 - in domo Ardicionis -; 1112 - in ospitale suprascripti monasteri -), o la parte di essa (1176 - sub porticu Iohannisboni de Rufino -), o la stanza stessa (1117 - in camara abbatis... iusta ecclesiam -; 1140 in refectorio S. Martini -), in cui

⁽¹⁾ Non ho tatto appositamente parola qui di un altro doc. vescovile datato 1090 ma colla indiz. V, e giovedi 5 maggio dati che non combinano affatto con quell'anno. Ci pervenne in copia aulentica del 1267, B XXXII, 3, busta 77, V. più innanzi.

⁽²⁾ Die martis V intr. mense octob. 1092, Arch. di Milano, Diplomatico:
— Die sabati qui erat nonus exeunte mense apr. 1105, Arch. di Milano, Fondo di Rel. S. Renedetto, e.c.

ebbe luogo il contratto o la redazione del documento, riuscendo per solito impossibile determinare se ad uno o all'altro dei due momenti l'actum si riferisce. Per esempio, la seguente lunga datazione d'una refutatio in mano all'abate di S. Benedetto di Polirone del 23 dic. 1131 (1) « Actum in camera abbatis presentibus etc.... et postea statim in capitulo ante monachos ipsius monasterii, et insuper supra altare S. Benedicti » si riferisce evidentemente solo a varie fasi dell'atto giuridico, e non della redazione del documento (2).

Prima di abbandonare questo periodo del computo dell'anno cristiano con la formula ab incarnatione è necessario ricordare un importante documento: è una carta offersionis in favore del monastero di S. Silvestro di Nonantola fatta in Mantova il 4 agosto 1141, pubblicata dal Tiraboschi nel secondo volume della storia di quella badia (3) traendola « ex archivio publico Bononiensi, ex lib. 2 diversorum, in scrinio ». Eccone senz'altro la lunga formula di datazione: « Anno ab incarnatione domini nostri Iesu Christi millesimo centesimo quadragesimo primo, quarto die intrante mense augusti, primo die cuius scilicet veneris Mantuana civitas combusta est, temporibus Conradi regis atque Innocentii pape et domini Manfredi episcopi ipsius civitatis Mantue, inditione quarta » Segue il documento, poi: « Actum est hoc in burgo civitatis Mantue super solarium ecclesie S. Silvestri que est iuxta portam Monticellorum in una domo Martini presbiteri ipsius ecclesie vice predicti monasterii S. Silvestri ». Non

⁽¹⁾ Arch. di Milano, Fondo di Relig., S. Benedetto.

⁽²⁾ È bene rispetto a questo punto che in altro genere di documenti acquisto tanta importanza grazie soprattutto al Ficker, tener presente una osservazione del Ficker stesso (Beiträge zur Urkundenlehre, I, pag. 76): - Una differenza tra i due momenti si avverte di raro nei documenti notarili ada diese, wenn auch nachträglich gefertigt, durchweg eine der Handlung gleichzeitig gefertigte Imbreviatur wörtlich wiederholen, womit die Veranlassung zu anscheinenden Widersprüchen entfällt.

⁽³⁾ Pag. 252, doc. CCLXIII.

fa una grinza: re, papa, vescovo, indizione, rispondono perfettamente: il luogo di redazione è un notissimo punto dell'antica città; (1) il primo d'agosto 1141 era caduto precisamente in venerdì; ma di un così terribile incendio per cui potesse dirsi che « Mantuana civitas combusta est », manca qualsiasi altra notizia (²). Non mi pare tuttavia il caso di dubitarne; ad ogni modo io non ho ricordato il documento che per l'uso di un grande avvenimento come elemento complementare di datazione, il che se non ha altri esempi a Mantova, non è un fatto nuovo nella diplomatica. A parte il noto « post destructionem Mediolani anno....» di alcuni diplomi di Federico Barbarossa, se restiamo veramente nel limite degli avvenimenti locali si tratta in genere di fatti d'altra natura, soprattutto, avverte il Paoli (3), di riforme di ordinamenti politici che parve dessero principio a nuove ere ». Ricordiamo tuttavia come più consonante al nostro documento l'avvertenza del Gloria: come elemento di datazione « servirono eziandio alcuni avvenimenti, come una vittoria, un trattato di pace, l'apparizione di una cometa, la persecuzione di un vescovo, le crociate, la presa di una città, ed altri fatti non pochi » (4).

Siamo giunti così al periodo del computo dell'anno cristiano con la formula della natività. Se i primi documenti in che trovasi adoperata sono di molto più antichi, non si fece d'uso generale se non dopo il 1160: nel decennio dal 1160 al '70, in una stessa serie di archivio (5) gli atti datati con la formula dell' incarnazione stanno

⁽¹⁾ DAVARI Notizie stor. topog. della città di Mantova, pag. 48.

⁽²⁾ Il Visi non ne parla, il Volta cita un « Chron. Mant. ms. hunc a n. » ignoto a me come ai vecchi storici della città (la notizia del Fioretto è un aggiunta del Mainardi) ed al D'Arco che ricorda semplicemente il doc. del Tiraboschi e la nota del Volta (Studi, V, pag. 217).

⁽³⁾ Diplomatica, pag. 193.

⁽⁴⁾ Lezioni di paleog. e dipl. pag. 223. V. anche Fumagalli, II, pag. 85-7.

⁽⁵⁾ Arch. Gonz, D, IV, 16.

con i datati con quella della natività nel rapporto di uno a tre: nel decennio seguente di uno a dieci, nè credo che la sorte ce li abbia conservati in troppo diverso rapporto dalla realtà. Gli ultimi documenti datati con la formula dell' incarnazione, del 1191 (¹), del 1200 (²) ecc. sono casi assolutamente isolati ed eccezionali.

Ouesto risultato messo in rapporto con le forme di datazione usate ne' territori confinanti col mantovano ci fornirà più innanzi qualche sicuro elemento d'indagine diplomatica, ma può ora indicarci qualche ignoto rapporto di cui non resta segno alcuno se non in leggere varietà formali dei documenti. Ecco: ad est il Mantovano confina per un lungo tratto col Cremonese, pure nessuna relazione lega i due territori rispetto al sistema di datazione (e più larghi studi diranno di più) dei documenti. Continua nel Cremonese fino al secolo XVI l'uso dell'anno ab incarnatione come continua anche più a lungo, proseguendo sempre verso est, a Piacenza, in questo più nota solo perchè ebbe la fortuna d'un lavoro · speciale sull'argomento (3). Più in là ancora Milano, Pavia, Alessandria conoscono ben presto lo stile della natività, ma in modi e tempi che rendono difficile a stabilirsi un vero rapporto con l'uso di Mantova. Possiamo credere che, in questo, i territori di Cremona e Piacenza costituissero un cuneo che rendeva tale rapporto soltanto mediato e lontano.

Ancora ad est, ma più in alto, e per un tratto a nord e poi ad ovest del Mantovano trovansi il territorio di Brescia per cui il Cappelli (*) ci indica solo l'uso dello stile della natività, e quello di Verona ove tale uso risalirebbe anzi al secolo IX. Di fatto, per Brescia una rapida scorsa ai numerosi documenti pubblicati dall'Odo-

⁽¹⁾ Arch Gonz. D, IV, 16, nov. 13.

⁽²⁾ Arch. di Milano - Fondo di Religione, S. Benedetto, Apr. 16.

⁽³⁾ PALLASTRELLI B. Dell'anno dalla incarnazione usato dai Piacentini (Piacenza, Del Maino, 1856).

⁽⁴⁾ Cronologia, pag. XIV-XVIII.

rici nelle sue « Storie bresciane » ci dimostra che se si usò sempre il computo della natività (¹) si usò colla formula dell'incarnazione, precisamente come a Mantova, fino intorno al 1160 e che pure a Brescia nel decennio seguente la formula *a nativitate* era già in preponderanza più che sensibile ove invece prima si incontra, come vedremo per Mantova, affatto sporadicamente e solo nella più semplice forma « anno domini » (²).

Per Verona l'uso della formula *a nativitate* in tempi antichissimi è senza dubbio eccezionale. Nell'uso normale incontriamo quella *ab incarnatione* fin oltre la metà del sec. XII, anche qui rispondente a due computi diversi: a quello cioè per cui l'anno si iniziava il 25 marzo fino al 1070 circa (³), e poi a quello per cui cominciava il 25 dicembre fino agli ultimi documenti datati con tale formula (¹), già rari nel decennio dal 1150 al 1160, rarissimi nel seguente quando già la formula *a nativitate* era pienamente padrona del campo.

⁽¹⁾ Vol. V, (Re d'Italia) Doc. N. 5, 1041 febb., ind. IX, che correva proprio nel 1041; (Comune) Doc. NN. 5 e 6, 1085, marzo, indiz. VIII corrente proprio nel 1085; N. 19, 1101, genn. indiz. IX, corrente nel 1101 — Pure hanno tutti la formula dell'incarnazione.

⁽²⁾ La riscontro solo in due doc. del sec. XI, Vol. V, NN. 32 (Re d'Italia) e 10 (Comune) e ancora in pochissimi della prima metà del XII. (Doc. NN. 42, 46, 62)

⁽³⁾ BIANCOLINI. Le chiese di Verona, Vol. 1V, pag. 711: 1034, febb. ind. 3. Nel 1034 correva la ind. 2 dunque l'anno risponde al 1035, è cioé preso dal 25 marzo. Lo stesso ragionamento vale pei seguenti esempi: Vol. V. parte II, pag. 65: 1035 febb. ind. 4 (1035 - ind. 3); Vol. IV, pag. 503-4 1049 genn. ind. 3 (1049 - ind. 2); Vol. V, parte I, pag. 176: 1064, genn. ind. 3 (1064 - ind. 2); id. pag. 87: 1067 genn. ind. 6 (1067 - ind. 5) Qualche rarissimo esempio dopo il 1070: Vol. II pag. 581: 1134, febb., ind. 13 (1134 - ind. 12)

⁽⁴⁾ BIANCOLINI. Vol. V, parte I, pag. 178: 1082, febb. ind. 5, che correva appunto nel 1082, quindi rispondente all'anno della natività. Lo stesso ragionamento vale pei seguenti esempi: Vol. IV, pag. 697: 1102 febb., ind. 10, (1102 - ind. 10); pag. 740: 1109, genn. ind. 2 (1109 ind. 2); pag. 741: 1124, febb., ind. 2 (1124 - ind. 2); Vol. V, parte II, pag. 200: 1129, genn. ind. 7 (1129 - ind. 7).

Da questo lato adunque la identità con Mantova nelle forme cronografiche rispetto all'indicazione dell'anno può dirsi pressochè assoluta.

A sud il territorio Mantovano confina con quelli di Parma, Reggio e Modena, Le notizie forniteci dal Cappelli sono qui più ampie e precise, e poichè ricavate da osservazioni personali dirette, senza dubbio alcuno ineccepibili. Così per Parma: quantunque i notai continuassero a datare con gli anni dell'impero fino alla metà del sec. XI., si trova già nel 913 una carta vescovile datata con lo stile dell'incarnazione che continua poi fino oltre la metà del sec. XII. Allora, e precisamente la prima volta in un documento del 25 marzo 1170, comincia e prevale lo stile della natività che durò fino al sec. XVI in cui venne sostituito dal moderno. Mi preme aggiungere che almeno dal 1080 circa i documenti dimostrano la formula della incarnazione accompagnata di fatto dal computo della natività (1), e che dal 1150 circa in avanti trovasi spesso la data dell'anno pura e semplice senza formula di sorta (2).

A Reggio Emilia lo stile dell'incarnazione, avverte il Cappelli, era usato ancora nel 1177 e fu poi pure seguito da quello della natività. Dai documenti pubblicati dal Tiraboschi nelle « Memorie storiche modenesi » non è poi difficile riscontrare anzitutto che almeno nel sec. XII alla formula ab incarnatione rispondeva il computo della natività (^{\$)} poi, ed è a notarsi perchè abbiam visto

⁽¹⁾ Affo, Storia della città di Parma, Vol. II, doc. N. 38. 1084, febb., ind. 7, corrente appunto nel 1084, quindi l'anno risponde proprio al 1084 cioè al computo della natività. Lo stesso ragionamento vale pei seguenti esempi: N. 40: 1092, genn. ind. 15 (1092 - ind. 15); N. 72: 1163, marzo 7, ind. 11 (1163 - ind. 11); N. 75: 1164, marzo 15, ind. 12 (1164 - ind. 12). Non vi sono in Affò esempi contrari.

ind. 12). Non vi sono in Affé esempi contrari,

(2) Afrò, Op. cit. N. 64, N. 67, 74, 76, 84, ecc.

(3) Doc. N. 304: 1109, rebb. ind 2, corrente appunto nel 1109, quindi l'anno cominciava dalla natività. Lo stesso ragionamento vale per i seguenti esempi: N. 317: 1115 - genn. ind. 8 (1115 ind. 8); N. 344: 1130, febb. ind. 8 (1130 ind. 8). Nei documenti del sec. precedente trovo invece N. 266: 1096, marzo 16, ind. 5, ma nel 1096 correva la 4, quindi l'anno risponde al 1097. Non mi preme estendere la ricerca.

e vedremo trattarsi più spesso di variazione di formule che di computi, che effettivamente non subentrò alla prima la vera formula a nativitate, ma piuttosto la più semplice anno domini che già contendeva il campo a quella ab incarnatione nel decennio dal 1140 al 1150, ma non trionfò assolutamente se non intorno al 1180 (1). La espressione a nativitate, che trovo prima in pochissimi documenti e neppure precisamente datati dalla città (2). entra veramente in campo solo nel 1200. Mi par difficile che un esame più ampio di documenti reggiani possa portare a risultati da questi molto diversi data la concordanza assoluta dei non pochi raccolti dal Tiraboschi, della cui opera pure mi valgo per Modena a fine di specificare le notizie sommarie ma esatte del Cappelli. La formula dominice incarnationis, adunque, indica, almeno nei sec. XI e XII, il computo dalla natività (3). Ad essa si accompagna e corre parallela dal 1140 al 1160 quella anno domini a cui si aggiunge, per presto definitivamente prevalere, quella a nativitate.

A parte adunque qualche leggera varietà locale, anche qui può vedersi una somiglianza profonda con l'uso di Mantova; ma mi si permetta, avanti di concludere su questo punto, un sollecito esame de' documenti di Bologna, che anche nei rapporti della diplomatica il quotidiano contatto con le vecchie carte quotidianamente ci indica vicina e maestra.

Il prof. Malagola nel corso di Paleografia e Diplomatica tenuto in quella università negli anni 1896-7, in-

⁽¹⁾ Il numero d'esempi delle formule ab incarnatione e anno domini corre di fatto in Tiraboschi pressochè parallelo dal 1140 al 1180 circa.

⁽²⁾ N· 390, 1149 - Castellarano ; N. 521, 1183, Luzzara (Vescovato di Reggio).

⁽³⁾ N. 187: 1038, febb, ind. 6 che correva appunto nel 1038; N. 228: 1069, genn. ind. 7 (1069 - ind. 7); N. 230; 1071. genn. ind. 9 (1071 - ind. 9); N. 255: 1091, genn. ind. 14 (1091 - ind. 14, Carpi). Nel. sec. X trovo pure il N. 70: 984, genn. ind. i2, rispondente al computo della natività, ma nessun altro esempio né favorevole nè contrario.

segnava che « riguardo a Bologna il più antico sistema adottato pel principio dell'anno è quello dell'incarnazione che vediamo già in uso nel 1025, e che durava ancora nel 1073 in cui comincia l'uso dell'anno domini che però è raro sino alla metà del sec. XII. Alcune traccie del primo sistema rimangono, benchè rarissime, sino al 1204. La formula a nativitate appare la prima volta nei nostri documenti circa il 1176 (Archivio di Stato) (1) ». Per i nostri scopi speciali possiamo aggiungere che almeno già nella seconda metà del sec. XI (non ho esempi anteriori nè pro nè contro) la formula ab incarnatione era effettivamente accompagnata dal computo della natività (3), e che quella anno domini può considerarsi di uso parallelo alla prima, benchè abbia replicati esempi anteriori (8), dal 1140 circa al 1175, e solo di poi davvero prevalente. Un documento con la formula anno nativitatis trovo già nel 1135 (4), ma non ve ne sono esempi ancora molto frequenti neppure ne' primi decenni del sec. XIII.

« La propagazione di questo stile (della natività) fu larghissima in Italia e fuori, e tanto più lo vediamo propagare quanto più prende incremento e si allarga il notariato per autorità imperiale » scrive il Paoli (5). Nella larga plaga di cui abbiamo esaminato i documenti (e che non abbiamo esteso di più verso il veneto (6) e il ferrarese per il carattere locale del nostro studio) si verifica davvero questo fatto? Certo, ma non senza varietà che è bene notare. A Mantova, mentre incontriamo notai del sacro palazzo già ne' primi anni d'uso della formula ab incar-

⁽¹⁾ Sunti delle lezioni ecc. pag. 143-4.

⁽²⁾ Savioli, Annali bolognesi, Doc N 59: 1061, febb. ind. 14 corrente appunto nel 1061; N. 61: 1062, febbr., ind. 15 (1062 - ind. 15); N. 63: 1063, febbr., ind. 1 (1063 - ind. 1); N. 64: 1064, genn. ind 2 (1064 - ind. 2). N. 69: 1074, febbr., ind. 12 (1074 - ind. 12; N. 85: 1099. febbr. 7, ind. 7 (1099 - ind. 7); N. 112: 1131, genn., ind. 9 (1131 - ind. 9).

⁽³⁾ V· in Savioli i NN. 90, 95, 103, 108, 109, ecc.

⁽⁴⁾ SAVIOLI N. 118.

⁽⁵⁾ Diplomatica, pag. 174.

⁽³⁾ LAZZARINI - Del princ. dell'anno nei doc. padovani. (Bollet Museo Civico, 1900) raggiunge risultati simili ai miei.

natione (¹), troviamo un notaio imperiale per la prima volta nel 1149, in un documento, il primo, datato a nativitate (²). È lo stesso «Albertus imolensis» che ci fornisce, dopo questo, ancora i più antichi esempi d'uso di tale formula, nel 1153 (³), nel 1162 (¹), ecc. Poi essa diventa comune così ai notai imperiali che a quelli del sacro palazzo. Tuttavia è notevolissimo che i pochi esempi della formula ab incarnatione posteriori al 1160 sono redatti esclusivamente da questi ultimi notai (⁵), tranne quel tante volte ricordato documento del 16 febbraio 1177 o '78 che quantunque segnato ab incarnatione è di rogito di «Rolandus Lectobenanensis domini Frederici imperatoris notarius ». E questo può forse essere un elemento di più per supporre un errore nella datazione del documento.

Per Brescia avremmo uno dei rari esempi non tanto della forma anno domini quanto di un notaio imperiale nel 1022, se non dovessimo senza dubbio alcuno attribuire il documento con questa data riportatoci dall'Odorici (6), al 1222. « Anno domini » dice il documento « Millesimo XXII, inditione X. Ego Cuccabonus notarius Imperatoris Ottonis » ecc. Ma nel 1022 correva la indizione V. D'altra parte l'atto incomincia « Die dominico XII mense Marcio ». L'uso del nome del giorno così presto è già sospetto, ne' il 12 marzo 1022 era domenica. L'ablativo mense Marcio include un intrante o exeunte, e appunto il 20 marzo (12 uscente) 1222 cadde in domenica, mentre correva proprio l'indizione X (7). Elimi-

⁽¹⁾ Arch. di Stato di Milano, Diplomatico, 1046 febbr. 2.

⁽²⁾ Arch. di Stato di Milano, Fondo di Relig. S. Benedetto, nov 27.

^{(3) » »} S. Ruffino: lug. 26.

⁽⁴⁾ Arch. Gonz. D. IV, 16. busta 203; ott. 5.

⁽⁶⁾ Vol. V. N. 32.

⁽⁷⁾ Che il notaio si dicesse « Imperatoris Ottonis » è possibile con ambe le date, anzi si noti che nel 1222 l'imperatore Ottone IV era morto da soli 4 anni, ma nel 1022 Ottone III era già da vent'anni defunto.

nato questo caso, l'Odorici, non ostante la sua pessima abitudine di mutilare i documenti sostituendo degli etc. alle formule finali, ci dà egli solo sufficienti prove della rispondenza della formula a nativitate (non anno domini) all' introduzione del notariato imperiale, offrendoci anche un importante esempio di un atto del 1184, datato ancora dall' incarnazione, ma in cui il notaio si firma semplicemente « Albertus notarius » (¹).

Riscontriamo a Verona un fatto notevolissimo: quantunque non siano del tutto rari ne' primi tempi d'uso della formula a nativitate i notai sacri palatii soltanto (¹), pure notiamo frequentemente, appunto in questo periodo, così notai creati da altre autorità e confermati dall' imperatore: — 1164 « Fantolinus notarius domini Welfonis ducis et ab imperatore Frederico confirmatus »; (³) — come notai del sacro palazzo pure dall' imperatore confermati: — 1184, 1193, 1194 « Ventura sacri palatii notarius et a domino Friderico imperatore confirmatus » (¹); 1188 « Rogerius sacri palatii notarius et a domino Friderico etc. » (³) ut supra. La coincidenza di questa ricerca della imperiale conferma con l'adozione della formula a nativitate sembra appoggiare singolarmente la citata osservazione del Paoli.

A Parma si trova piuttosto una rispondenza di epoca colle città vicine rispetto al prevalere de' notai imperiali che non di uso della formula a nativitate con la presenza di questi notai. Come nei documenti che ricordai privi affatto di formula accompagnante il millesimo, così in parecchi dopo il 1160, ancora datati con anno incarnationis il notaio si firma « Domini Friderici imperatoris » (6. La cosa si ripete poi anche naturalmente con la for-

⁽¹⁾ Vol. VI, N. 161.

⁽²⁾ BIANCOLINI, 1159, Vol. II, pag. 575; 1165, Vol. V, parte II, pag. 76; 1169, ibid. pag. 79; etc.

⁽³⁾ id. Vol. VII, pag. 126.

⁽⁴⁾ id. Vol. IV, rispettivamente a pag. 542, 520, 653.

⁽⁵⁾ id. Vol. IV, pag. 520.

⁽⁶⁾ Affo, Vol. II, NN. 75 (1164); 89, 92, 94 (1179).

mula a nativitate apparsa dopo il 1170, cosicchè pur rimanendo genericamente esatta la semplice constatazione del rapporto stabilito dal Paoli, è chiaro che qui se ne rivela la natura, che ci si trova cioè piuttosto innanzi a due fatti pressochè contemporanei, originati forse da una causa comune, che non a due fatti che stiano tra di loro in relazione di causa ad effetto, relazione che richiederebbe una rispondenza assoluta.

Anche a Reggio dove abbiam visto succedere alla formula ab incarnatione quella anno domini, e poi solo intorno al 1200 l'intera anno a nativitate domini, il notariato imperiale appare verso il 1180 (¹), non cioè in diretta rispondenza con quest'ultima formula. Rispondenza che riscontriamo molto più esatta a Modena, dove non solo i documenti con la formula ab incarnatione, ma neppure quelli con anno domini dal 1140 al 1160 sono redatti da notai imperiali, che redigono invece i seguenti siano con anno domini (²) o con la formula a nativitate (³) che prevale del resto prestissimo in modo assoluto.

A Bologna s'incontrano notai imperiali in certo numero solo dal 1160 in poi, nel periodo cioè di maggiore incremento della formula anno domini che usano, appunto come i notai sacri palatii, ne' loro documenti per più che mezzo secolo avanti l'affermarsi della formula a nativitate (*). Qui adunque la discordanza è sentitissima, qui spicca più manifestamente la indipendenza causale di fatti troppo incompletamente corrispondenti anche nel tempo in cui per la prima volta si manifestarono.

Cerchiamo ora di raccogliere le varie fila di un'indagine che ci sarebbe parsa, per questo lato, troppo inconcludente costringere assolutamente negli angusti limiti locali, e vediamo anzitutto un primo risultato concreto proprio a tutta la plaga: il mutamento avvenuto

⁽I) TIRABOSCHI, NN. 521 (1183); 558 (1188); 584 (1191); etc-

⁽²⁾ TIRABOSCHI, NN. 435 (1168); 461 (1172).

⁽³⁾ id· id· 437 (1168); 465 (1173); etc.

⁽⁴⁾ SAVIOLI, dal doc. 182 (1164) in avanti fino al 332.

intorno alla seconda metà del sec. XII nel sistema di datazione de' documenti è un mutamento esclusivamente formale, è la sostituzione di una certa espressione ad un'altra per indicare il medesimo fatto. Pietro de Unzola, il commentatore di Rolandino Passeggeri faceva del computo dell'anno dall'un termine piuttosto che dall'altro una vera questione: « Mutantur anni Domini variis temporibus secundum varias opiniones hominum. Mutant aliqui eos in circumcisione Domini quae fuit in calendis lanuarii, et isti non videntur proprie mutare nam certum est quod in die calendarum Ianuarii dominus noster Jesus Christus non primo accepit carnem humanam.... Alii, ut illi de Tussia, mutant annos Domini ab incarnatione Domini quae fit in festo B. Mariae, quod festum celebratur septimo die exeunte Martio, et isti melius faciunt quam superiores, cum in tali die Christus dominus noster inceperit assumere carnem humanam... Alii ut illi de patria ista (Bologna) mutant annos domini in nativitate eius, quae fuit in mense Decembris.... et isti videntur propius mutare omnibus aliis.... nam hoc cuilibet patet ad sensum quod annos cuiuslibet hominis incipimus et a sua nominamus nativitate» (1). Ho fatto questa lunga citazione perchè anche noi, studiando antichi documenti, siamo soliti distinguere con altrettanta rigidità. Ma questa netta e precisa distinzione di termini e di computi propria del periodo di pieno sviluppo dell' « Ars notariae » (*), non s'incontra certo nella pratica dei primi secoli dopo il mille. I molteplici confronti con la indizione segnata nei documenti ci hanno provata, per tutto il territorio a che abbiamo esteso il nostro studio in un certo periodo di tempo, la indubbia accezione del termine ab incarnatione nel senso che si dà comunemente a quello

⁽¹⁾ Tractatus notularum D- Rolandini, commento alla rubr. De pubblicationibus instrumentorum.

⁽²⁾ V. anche la Summa di Giovanni da Bologna, Cap. 2, lettera e. in Rockinger - Briefsteller und Formelbücher des XI bis XIV Iahrhunderts, II, pag. 610.

a nativitate; ma c'è di più: alla unicità del computo del 25 dicembre risponde in alcuni casi una vera e propria confusione di espressioni. Un documento veronese del 1087 è datato « in anno ab incarnatione nativitatis domini nostri Jesu Christi » (1); in uno reggiano del 1142 pel monastero della Marola è scritto: « Millesimo CXLII secundum carnem nativitatis ejus anno » (2). Queste mi sembrano prove evidenti che, sia pure contro ogni principio di senso comune, si considerava Cristo fatto carne a partu virginis come si esprime un documento veronese del 1100 (3) in pieno dominio cioè della formula ab incarnatione. Ora da tutto questo deriva una conseguenza diplomaticamente importantissima: notammo già che tutti i diplomatisti, dal Mabillon in poi, avvertono che a volte la espressione « ab incarnatione » è presa nel « senso generico di anno tale dell'era cristiana senza particolare riguardo al principio dell'anno»; ma è ora il caso di dire, pel territorio di cui ci occupammo e che ulteriori studi potranno estendere e determinare (4), è ora il caso di dire che tale senso generico della espressione è la regola, quello di anno cominciante il 25 marzo la eccezione. Insomma, è ora necessario provare quanto prima si presupponeva e viceversa.

Un secondo risultato che a me pare di importanza anche maggiore è questo: il vero fenomeno comune a tutta la regione studiata non è la introduzione della formula a nativitate, apparsa troppo irregolarmente e preceduta in qualche luogo da quella anno domini, bensì l'abbandono di quella ab incarnatione. E questo abbandono ha seguito una linea cronologica e topografica degna della massima attenzione: a Bologna notammo la formula ab incarnatione, da esclusiva che prima era, già diventata d'uso parallelo ad una formula nuova intorno

⁽¹⁾ BIANCOLINI, Vol. IV, pag. 739.

⁽²⁾ TIRABOSCHI, N. 368 Il doc. fatto alle Kal, di Marzo, é certo datato dalla natività portando la indizione V, corrente appunto nel 1142.

⁽³⁾ BIANCOLINI, III, pag. 295 - 6.(4) V. per es. per Padova Lazzarini, Op. cit.

al 1140, e cosi a Modena. A Reggio il fatto avviene poco più tardi ma sempre nel decennio dal 1140 al 1150; più tardi ancora a Parma (dal 1150 in poi), ed anche dopo a Mantova, Verona e Brescia, nel decennio cioè dal 1150 al 1160. Se vogliamo ricordare da una parte che non si trattava che di abbandonare una espressione impropria al comune computo per cui l'anno iniziavasi il 25 dicembre, dall'altra che, benchè tardi, il commentatore di Rolandino ripeteva forse una convinzione della scuola bolognese affermando che « illi de patria ista.... videntur propius mutare (annos) omnibus aliis », potremo facilmente supporre nell'abbandono di quella formula che si fa tanto più tardo quanto più ci si allontana da Bologna, una influenza vera e propria di quella scuola allora appunto nell' impeto primo della rinascita. (¹)

Bisogna pur credere nei risultati concreti di quella influenza che s' è tante volte a ffermata, bisogna pur credere nella unità pratica di conseguenze derivante dalla unità scientifica degli studi di diritto di retorica e di ars notariae. E che sulla fine del secolo XII le regioni dell'Italia settentrionale in genere risentissero una influenza notevolissima dalla scuola giuridica bolognese nella pra-

⁽¹⁾ Della questione generica della datazione de' documenti coll'anno del Signore si occupa di fatto la glossa alla Novella 47 con la quale Giustiniano ordinava: « hoc modo incipere in documentis: Imperii illius sacratissimi Augusti imperatoris anno toto; et post illa inferre consulis appellationem, qui in illo anno est, et tertio loco indictionem, mensem et diem ». « Sed nunquíd » osserva la glossa « anni dominicae incarnationis apponendi sunt? Respondeo hac lege vel alia non cavetur: sed tamen dico quod apponendi sunt, et alias non valet instrumentum quia est de consuetudine, quod apponantur, ergo apponendi sunt, et alias non valet quod agitur, ut supra proximo paragrapho: Si qua vero (apud Orientis habitatores, aut alios homines observatio custodiatur in civitatem temporibus neque huic invidemur)... et est etiam consuetudo generalis, unde etiam si lex diceret contra, tamen devinceret eam consuetudo». E più sotto Accursio con meravigliosa ingenuità: « (Justinianus) non dicit forte de annis Domini ponendis, cum pauci erant eo tempore »! Così la scuola compiva la grande opera di pratico adattamento del diritto di Roma ai tempi nuovi.

tica giornaliera redazione dei contratti, è indiscutibile.

Come adunque i territori di Cremona e Piacenza formavano un cuneo che allontanava la nostra plaga da Milano, così quelli di Modena e Reggio ci legavano strettamente a Bologna, di dove veniva quel soffio caldo della nuova vita che lasciò un solco profondo negli spiriti, che mille altri solchi tagliarono poi e in parte distrussero e confusero, e una traccia lieve ma intatta ancora nelle forme degli atti che documentavano il commercio quotidiano degli uomini.

Un ultimo risultato possiamo trarre ancora dalle nostre osservazioni: l'apparire dei notai imperiali che ci si manifestò rispondente alla introduzione della formula a nativitate a Verona, a Brescia, a Modena, a Mantova, se ne mostra indipendente a Parma, a Reggio, e soprattutto a Bologna. L'aver noi negato per queste ultime città un rapporto di causa ad effetto tra la creazione de' notai per autorità imperiale e l'uso della formula a nativitate ci porta, mi par logicamente, a vedere anche riguardo alle prime una pura e semplice coincidenza di fatti forse spiegabile con una causa comune. In fondo, neppure a Mantova, Verona e Reggio tale formula è esclusiva de' notai imperiali, ma, come vedemmo, è usata anche da vari notai del sacro palazzo, e d'altra parte a Parma, a Reggio, Modena e Bologna molti notai imperiali usano la formula anno domini. Il caso che notai imperiali usino la formula ab incarnatione si trova invece con certa frequenza esclusivamente a Parma, cosicchè il fatto che soffre minor numero d'eccezioni è precisamente questo, che cioè i notai imperiali non usarono che raramente la formula ab incarnatione, non già che usarono solo quella a nativitate. Gli è che non si è mai sufficientemente osservato che le formule anno domini e anno a nativitate corrispondono, anzitutto, a due periodi storici diversi L'abbiamo visto nella pratica, ma anche nella scuola il fatto è chiarissimo: tutti gli esempi di documenti riportati nel «Formularium tabellionum» attribuito ad Irnerio (1), tutti quelli dell'«Ars notaria» di Rainerio da Perugia (2) benchè dei primi anni del secolo XIII, hanno la formula anno domini. Solo Rolandino conosce quella a nativitate quantunque non mostri ancora di preferirla (3). Ora si noti che nel primo di quei formulari gli esempi figurano sottoscritti dal notaio così: «Ego talis notarius, his omnibus» etc. (4) o «Ego Rufinus notarius his omnibus» etc. (3) senza cioè cenno di notariato per autorità imperiale (e non è questo un serio argomento per l' attribuzione del prototipo di quel formulario se non proprio ad Irnerio, almeno a' suoi tempi?), nel secondo invece figurano sottoscritti o da Rainerio stesso (6), o da Pax de Tincarariis (7), ambedue notai imperiali. Eppure di anno a nativitate non si parla affatto! Tutto questo mi par che significhi che le formule si svolgono per se stesse, indipendentemente dai vari attributi di coloro che le adoperano, ma piuttosto in rapporto con le novità apportate dalla scuola. E rispetto al notariato per autorità imperiale, non è certo un tema esaurito quello del modo nel quale i glossatori vollero intendere le disposizioni giustinianee sui tabelliones e notarii di Roma, nè mi parrebbe strano che l'incontro voluto d'un monarca che del sacro romano impero conservava elevatissimo il concetto e pura la tradizione, e de' maggiori rappresentanti della nuova scuola di diritto chiamati ad affermarne le prerogative, avesse prodotto, anche forse senza espressa intesa delle parti, questo nuovo frutto (8).

(4) Pag. 203-4-5-6-7-14-15 etc.

(5) Pag. 212.(6) V. la maggior parte degli esempi.

(7) Pag. 38-47.

⁽¹⁾ Palmieri, in Bibliotheca juridica Medi Aevi, Vol. I.

⁽²⁾ Gaudenzi, * * * Vol. II. (8) Tractatus notularum, Rub. De publicationibus instrumentorum.

⁽⁸⁾ Ad una idea simile ha acceduto il FICKER Forschungen, Vol. II, pag. 72-3), ma considerando solo le intenzioni probabili dell'imperatore. Il non aver prosperato precisamente in Bologna il notariato imperiale, non infirma la mia supposizione. Non in questo soltanto la scuola pensava diversamente dal Comune!

Non mi parrebbe strano cioè che anche l'idea della nomina o della conferma imperiale a' notai (non sia pur essa che una lustra come vuole il Bresslau) (¹) uscisse in fondo così, in un momento propizio, da quella scuola che tante cose nuove creò nella persuasione sincera di interpretare un vecchio diritto.

Molto più antichi della formula espressa a nativitate sono anche a Mantova i primi esempi della più semplice anno domini. Già nei quarant' anni circa in cui insieme alla formula riscontrammo l'uso effettivo del computo della incarnazione troviamo una convenzione dell' abate di S. Genesio in Brescello con due donatori di certi beni al monastero stesso datata «Anni domini Millesimo sexagesimo sexto, terciodecimo kal. marcii, indicione quarta» (2). Quantunque sia pacifico che in qualunque tempo la espressione anno domini si riferisca sempre alla natività (3), qui ce ne assicura la indizione che in febbraio dovrebbe già esser la quinta se il documento datașse dalla incarnazione. Segue con la stessa formula quel documento del vescovo Ubaldo di dubbia data, segnato ad ogni modo 1086, che notammo come il primo ove sia indicato il nome del giorno della settimana. La formula anno domini ci si presenta per la terza volta in un caso ben strano. Ancora il vescovo Ubaldo investe il nipote suo a titolo di feudo della corte di Sermide dietro preghiera «quod facit nostra domina comitissa Matelda» considerato, tra l'altro, che essa lascia al vescovo la signoria di detta corte. Il Visi dice più esplicitamente che Matilde «nel dì 5 di maggio (1090) rinunziò il dominio diretto che aveva sulla corte di Sermide al

⁽⁾ Op, cit. pag. 468.

⁽²⁾ Arch. Gonz. P. XIII. 36, busta 3327. V. transunto in CARRERI, Le condiz. medioevali di Goito, pag. 28.

⁽³⁾ V. per tutti PAOLI, Diplomatica, pag. 173.

vescovo Ubaldo, col patto che dovesse investire i vicedomini dei redditi di quella corte.... come in fatti in questo giorno investì il vescovo Ubaldo suo nipote etc.». Cita in margine solo questo secondo documento d'investitura (1), nè credo egli abbia visto quello di Matilde che l'Overmann non ricorda ne' suoi regesti e che non m'é noto altrimenti. Quindi solo dalle parole della investitura al nipote «pro dominatio quam ipsa (Matelda) dimittis nobis de curte Sermedi» deve il Visi aver tratto la notizia del documento di Matilde, ed averne troppo facilmente dedotto che doveva esser del 5 maggio, della data stessa cioè di essa investitura. Lo noto perchè mi preme escludere la effettiva esistenza di un secondo documento fornito di dati cronici uguali a quelli del nostro ai seguenti cioè: «Anno domini MLXXXX indictione V, die Iovis qui fuit V intrante mense madii», che non potrebbero essere più inconciliabili: nel 1090 correva la indizione XIII, e il 5 maggio cadeva in domenica! Si ricordi d'altra parte che la corte di Sermide apparteneva già al vescovato di Mantova «imperiali largitate» come dimostrano un diploma di Ottone III e le successive numerose conferme di Enrico II, Corrado II e Enrico III, quest'ultima del 1055, ma che ciò non estante il Marchese Bonifacio l'avea data alle monache di S. Giulia di Brescia nel 1052. (2) « Doveva esser caccia fatta nel patrimonio del Vescovado di Mantova» avverte il Visi (3); ma come mai nel 1090 Matilde poteva poi ridonarla al Vescovado? Non è qui il caso di vedere se si tratti di una reintegrazione negli antichi diritti operata dalla figlia per rimediare ad una usurpazione del padre, bensì di notare che, per il contenuto, il nostro documento non è forse in tutto ineccepibile. Certo io non so come salvarne la data: con l'anno 1082 combinerebbero così la

⁽¹⁾ Vol. II, pag. 147-8.

⁽²⁾ MURATORI, Antiquitates Ital., III, col. 183.

⁽³⁾ Op. cit., II, pag. 60.

indizione V^a che il Giovedì 5 maggio, e forse non sarebbe arrischiatissimo supporre che il notaio il quale ci diede la copia autentica del documento, che sola ci resta, nel 1267 (¹), leggesse MLXXXX per MLXXXII.

In ogni modo con la formula anno domini avremmo qui due documenti emanati dal vescovo proprio in quel penultimo decennio del sec. XI che tanti mutamenti apportò nella datazione degli atti mantovani; e di un vero e proprio mutamento dovrebbe trattarsi anche negli usi della cancelleria vescovile se i documenti vescovili anteriori portano tutti la formula anno dominice incarnationis (²). Come negli usi laici si mutò allora il computo conservando la formula, negli ecclesiastici si sarebbero mutati se non assolutamente (³) almeno in alcuni atti e computo e tormula. Ma la incertezza di quelle due date e l'esiguo numero de' documenti (¹) non mi permettono di affermarlo pienamente.

'Indipendentemente dalla origine laica od ecclesiastica del documento, la formula *anno domini* si trova poi ancora frammista a quella *a nativitate*.

Abbiamo notato più sopra che dal penultimo decennio del sec. XI alla diffusione della formula a nativitate, tutte le notitiae devono ritenersi datate dalla natività anche se espressamente munite della indicazione anno ab incarnatione. Ora è da osservare che se le cartae hanno sempre fino ad un certo periodo o l'una formula o l'altra, appunto le notitiae possono esserne affatto prive. I

⁽¹⁾ Arch. Gonz. B XXXII, 3. busta 37.

^{(2) 1056} Ott. 6, Arch. Gonz. B, VIII. busta 7; 1057, id. P. XVI, 1 b. 3344; 1057 (?) Doc. D'Arco b. 1.

^{(3) 1119} febb. 22. atto del vescovo Manfredo; anno ab incarn. etc. Arch. di Stato di Milano, fondo rel. S. Benedetto.

⁽⁴⁾ Ricordo anche una inscrizione già sul muro della distrutta chiesa di S. Silvestro, riferitaci dall'Amadei I. 136, e dal Visi II, 257: «Anno Domini MCXXXIII. regnante Lotario, Innocentio gubernante ecclesia...», e quella della torre degli Zuccari «Anno Domini MCXLIII» ecc. V. Visi II, 267.

documenti ci permettono anzi di affermare che intorno alla metà del sec. XII si cominciò nelle notizie a indicare l'anno semplicemente così: « in millesimo etc. ». — Trovo di ciò i primi esempi nel 1140 (¹), nel 1144 (²), nel 1145 (³), nel 1147 (¹). e poi il sistema entra nell'uso comune di tutti i notai.

Rispetto alla formula espressa *a nativitate* avanti l'anno 1160 (dopo il quale vedemmo farsi ben presto rarissima quella *ab incarnatione*) quanto più ci si avvicina a quel termine tanto parrebbe men difficile trovare documenti che ne fossero muniti, ma con tutto questo la loro scarsità è sempre notevolissima nè io so spingermi più in là dei due ricordati esempi scritti dal notaio Albertus Imolensis l'uno del 1149, l'altro del 1153.

Già dal periodo in che usavasi a Mantova la formula dell'incarnazione abbiam visto che si andava mano mano abbandonando così il sistema di suddividere il mese per calende, none ed idi al modo romano, come il moderno, e che s'era ne' documenti affermata definitivamente la « consuetudo Bononiensis » dell'indicazione del giorno a mese entrante e uscente. È tempo tuttavia di osservare che se nella vera e propria datazione dei documenti il modo romano può dirsi definitivamente tramontato verso la metà del sec. XII, non ne è perduta ogni memoria nella indicazione di una data qualsiasi che può trovarsi nel testo del documento stesso come determinazione di un termine contrattuale o in una disposizione di un'autorità dello stato come determinazione di un termine legale, od altro. Valgano gli esempi: il 21 ottobre 1197 in

⁽¹⁾ Arch. di Stato di Milano, fondo relig. S. Ruffino e S. Chiara, 29 apr.

⁽²⁾ Arch. Gonz., D IV, 16., 5 dic.

^{(3) » « 13} ott.

^{(4) »} T 1., 4 febbr-

Marcaria « Albertus abbas monasterii Castelionis investivit Anselmum Virolum et fratres... de quadam clausura... ad fictum annualiter reddendum unum modium frumenti et decimam monasterio Marcaregie in Kalendis Septembris » etc. (¹). Più frequentemente ne' primi anni del '300 trovi nelle carte di mutuo espressioni come: « Hinc ad chalendas mensis setembris » (²). Riguardo alle disposizioni legali gli statuti Bonacolsiani offrono esempi numerosissimi di termini così indicati (³). Ma, notisi, tanto nei documenti come negli statuti non si trova mai menzione di none o di idi, così che è più esatto dire, come bene osserva il Paoli (³). che si conservò non l'uso vero e proprio del calendario romano, ma della voce calende per indicare il primo giorno del mese.

Ancora soltanto per la indicazione di termini legali o contrattuali, come generalmente in Italia (5), si usarono a Mantova i nomi dei santi festeggiati nei giorni che si volevano designare. Nei contratti di fitto si conveniva per solito di pagare il canone il giorno di S. Martino (6) (11 nov.), e il patto si esprimeva con la formula « ad fictum annualiter reddendum in festo S. Martini » o simili. Non di raro si stabiliva invece il giorno di S. Michele (7) (29 sett.) o di S. Pietro d'Agosto (8) (10) o di S. Maria

⁽¹⁾ Arch. Gonz. Pergam. dell'Ospedale.

⁽²⁾ Arch. Gonz. D IV, 16., 1309 dic. 17.

⁽³⁾ D'Arco, Statuti Bonacolsiani, Lib. I, Rub. 19: habeat locum in Kal. Aprilis MCCLXXVII Rub. 72: Actum MCCCII die penultimo May et observaturum a Kalendis Julii proximi https://www.recommons.org/ ; Lib. III, Rub. 25: hub. 56: wusque ad Kal. Augusti Rub. 56: wusque ad Kal. Augusti Rub. 56: kub. 67: https://www.recommons.org/ ; Lib. V1 Rub. 12, 29, 39: Lib. X, Rub. 9.

⁽⁴⁾ Diplomatica, pag. 203.

⁽⁵⁾ Paoli, Diplomatica, pag. 208, n. 1.

⁽⁶⁾ Nel sec. XIII su 31 contratti di fitto da me esaminati nell'Arch. Gonz., 25 hanno il pagamento del canone a S. Martino.

⁽⁷⁾ Arch. Gonz. D. IV, 16., 1160 giugno 8, etc.

⁽⁸⁾ id. id 1190 febbr. 24 o 26 e marzo 3, etc.

di mezzo Agosto (1 e quando al canone si accompagnava la consueta onoranza di due capponi, questi si consegnavano il giorno di S. Stefano (2) (26 dic). Nei contratti di mutuo si fissava di solito la scadenza a S. Michele (3), con la formula « promisit solvere hinc ad S. Michaelem » o simili, e più di raro a S. Pietro d'Agosto (*). Nei citati statuti Bonacolsiani trovasi pure frequentemente indicato il giorno col nome del santo festeggiato; così al lib. II, rub. 56 « Et hoc statutum locum habeat in festo S. Michaelis MCCLXXXXI, indictione quarta et ab inde ». Nella rub. 25 dello stesso libro, il tempo fissato per la vendemmia è « ab octava die mensis septembris usque ad octavam S. Michaelis ». Nel lib. IV, rub. 41, trovi: «.... a Pasca Resurretionis usque etc. »; ma è la sola volta in che nominasi una festa ecclesiastica diversa da quella usatissima del S. Michele. Quest'ultima segnava evidentemente, sopratutto dal lato econo-

⁽¹⁾ Arch Gonz P. XIII, 36, 1066 febbr. 17, Goito; Arch. di Stato di Milano, fondo relig. S. Ruffino etc. 1192 dic. 1.

⁽²⁾ Arch. Gonz. T. I., 1176 genn. 4; D IV, 16., 1190 marzo 3.

⁽³⁾ id. D. IV, 16, 1145 ott. 13; 1198 ott. 3.

⁽⁴⁾ id. 1196 marzo 4. Tuttavia per il mutuo la scadenza era di solito fissata ad un anno o a mezzo anno o a due mesi dal giorno della stipulazione: « hinc ad annum unum, ad medium annum », etc. Termini più brevi si riscontrano solo in documenti giudiziari e in casi speciali. Nota in uno di questi (Arch Gonz. P. XIII, 36, 1198 febbr. 24 e marzo 8) l'espressione comune domenica otto, resa con « de modo ad diem dominicum ad octo dies ».

Anche in altri casi si fissava il giorno col nome del santo: per es. il consenso della moglie ad una vendita fatta dal marito sarà dato entro S. Pietro d'Agosto (Arch. Gonz. D. IV, 16, 1197 maggio 2). Oppure la natura della cosa da consegnarsi come fitto (che non era sempre in danaro) può estendere il termine: così le trote da pagarsi come fitto al monastero di S. Genesio di Brescello in forza di contratto 27 genn. 1192 dovevano consegnarsi « a festo S. Michaelis usque ad festum S. Martini». (Arch. Gonz. P. XIII, 36) cioè nel periodo in cui sono più saporite. I pagamenti in fieno (Arch. Gonz. D. IV, 16, 1191 nov. 29) erano fatti naturalmente « tempore secationum ».

mico-amministrativo, una data importantissima come quella che cadeva alla fine dei raccolti (¹).

Ad ogni modo nella vera e propria data dei documenti la «consuetudo bononiensis» tiene pienamente il campo fino al 1270. Trovo nell'anno seguente per la prima volta l'uso del computo moderno a mese intero (2), che ritorna e ritorna per vincere, ma non senza un lunghissimo contrasto: riscontro in una stessa rubrica d'archivio (3) (abbondantissima, per verità, di documenti) questo nuovo computo rispetto al bolognese nella proporzione di 1 a 10 circa per tutto il decennio dal 1270 al 1280, proporzione che nel decennio seguente diventa presto di 4 e 5 a 10, finchè dopo il 1290 gli esempi del vecchio sistema si fanno rarissimi. È notevole tuttavia che se la voce exeunte scompare del tutto, la voce intrante rimane più a lungo, anche per indicare giorni della seconda metà del mese, come un « 18 intr. junio » nel 1292, un « 24 intr. mense » nel 1301, etc. etc. fino al 1309 (*). É anche a ricordarsi che nel periodo di cambiamento di sistemi i vecchi notai mantenevano le loro vecchie abitudini: c'è, per esempio, un notaio Zamboninus, redattore di tutti i numerosi documenti della possente e ricchissima famiglia De Oculo, che continua imperturbabilmente nella «consuetudo Bononiensis». È a ricordarsi perchè significa che il cambiamento non fu imposto da una legge, ma dalla moda per cui il massimo fiorire di questo stile fu ovungue, come osserva il Paoli (8). dall' XI al XIII secolo.

⁽¹⁾ Infatti nel lib. X degli statuti che dà norme appunto sull'agricoltura, e sull'amministrazione del contado rispetto ai prodotti agricoli trovi ricordato come termine a quo o ad quem il S. Michele nelle rub. 4, 9, 23, 34, 58.

⁽²⁾ Arch. Gonz. D. IV, 16, 1271: «die lune XVIII januarii».

⁽³⁾ D. IV. 16.

⁽⁴⁾ Tutti gli esempi sono tolti dalla citata rubrica D. IV, 16. Notò già il tatto il Giry, Manuel de Dipl., pag. 133, n. 2.

⁽⁵⁾ Diplomatica, pag. 204.

Colla definitiva adozione della formula a nativitate il nome del giorno della settimana non manca più in nessun genere di documenti, ma per poco. A parte qualche rarissima eccezione anteriore (1), dal 1210 in poi i documenti privi di questa nota cronografica si fanno sempre più frequenti, e così continuano fino a raggiungere, rispetto a quelli che ne sono forniti, una maggioranza fortissima dal 1230 al 1250. Poi, diminuiscono con notevole rapidità, così che poco dopo il 1260 il nome del giorno della settimana ritorna, salvo eccezioni rarissime, in tutti i documenti e rimane poi anche oltre il periodo che andiamo studiando. Io non riesco a trovare alcuna relazione di queste oscillazioni nè colla natura diplomatica del documento, nè colla sua origine sia comunale o vescovile o privata. Si tratta forse solo di un rilassamento momentaneo nell' impiego scrupoloso delle forme prescritte ai notai, le cui ragioni ad ogni modo mı sfuggono.

L'ora non è, in genere, un elemento vero e proprio della datazione de' documenti, e non si riscontra di fatto indicata se non nei casi in cui circostanze speciali o espresse disposizioni legali lo richiedano. Così in una «ambaxata rectorum Lombardiae pro concordia Ferrariae» del 1199, edita dal Cipolla di sul preziosissimo codice «Privilegiorum Communis Mantuae» conservato nell'archivio Gonzaga (²), la data «Die dominico nono intrante madio, hora nona transacta et sonata, extra civitatem Mantue, et prope illam civitatem, non longe a ponte illius civitatis, in hora S. Ruffini, in strata, que vadit versus Veronam», è tutta intesa a determinare con precisione minutissima l'atto di due messi dei Ret-

⁽¹⁾ Arch. Gonz. D. IV, 16, 1204, 5 e 29 ott.

⁽²⁾ B. XXXII, 1, carta 164 v. Il Cipolla la pubblicò in Note di storia veronese, pag. 51-2.

tori della Società di Lombardia che «non essendo stati ascoltati immediatamente dai mantovani, abbandonano con isdegno la città, e prendono la via di Verona. Pregati a tornare addietro dai mantovani... rifiutano di accondiscendere, e si rifiutano d'assentire anche alla semplice domanda d'attendere qualche ora» (1).

Dipende da espresse disposizioni legali l'indicazione dell'ora nelle sentenze giudiziali. Infatti la rub. 26 del lib. II degli statuti Bonacolsiani prescrive: «Statuimus quod non detur bamnum nec sentencia ferratur nisi primo sonaverit campanella que est inter utrumque Palacium pro rationibus reddendis. Que autem non pulsetur nisi auctoritate Potestatis vel eius iudicum circa mediam terciam quando pulsanda est ante terciam. Et non reddatur jus ex quo pulsata fuit campanella pro rationibus separandis. Idem servetur post nonam. Et iudex... teneatur dictam campanellam pulsari facere horis ordi natis singulis diebus (2)». Questo brano della indecorosa riproduzione del nostro più antico codice statutario, spiega così la data di una sentenza del 1302 «Die lune XIV marcii post nonas, et sonum campanelle que pulsatur pro bamnis dandis et sententiis ferendis, et ante sonum eiusdem campanelle que pulsatur pro racionibus separandis», come quella di un'altra del 9 febbraio 1303 «ante tercias, post sonum» etc. come nella precedente (3).

Per quanto concerne la datazione topica, quelle determinazioni precise che abbiamo visto farsi sempre più frequenti nel periodo d'uso della for nula *ab incarnatione*, si trovano ora costantemente. Il luogo di redazione dei contratti è non molto spesso la piazza o la pubblica via, più frequentemente la casa o il *portico* della casa di uno degli interessati o d'un testimonio, o la *stazione* del no-

⁽¹⁾ CIPOLLA, Op cit. pag. 50.

^{(2;} D'ARCO, Vol. II, pag. 192.

⁽³⁾ Arch. Gonz. D. IV, 16.

taio redattore dell'atto, o uno de' palazzi del Comune, specialmente quando trattasi di atti compiuti davanti ad un pubblico funzionario, o finalmente una chiesa. Rispetto a che è notevole che intorno al 1230 quest'ultimo costume va dimettendosi, fino a perdersi quasi interamente.

_

La Novella 47 prescriveva ai notai di porre la data in principio dei documenti, eccezion fatta per il nome del luogo di redazione di cui Giustiniano non parla. Il Bresslau (1) osserva che ne' documenti degli ultimi secoli di Roma a noi pervenuti la data è ora in principio ora in fine, ma che essi non sono redatti da notai. La data è nell'escatocollo anche nei documenti dei re longobardi come in quelli dei principi e signori territoriali che pure non sono scritti da notai, e così nei documenti della cancelleria papale come quelli che derivano le loro forme dalla lettera missiva. In complesso, dalla disposizione generale romana si allontanano solo quei documenti che per la persona di chi li redige non hanno i requisiti che normalmente attribuiscono il più compiuto valore giuridico, o per l'origine loro non ne hanno bisogno. È importante il rilevarlo perchè, non ostante le varietà locali, nella differenza di posizione della data che il Bresslau rileva tra cartae e notitiae, (2) i caratteri imposti da Giustiniano rimangono in linea generale proprio nell'atto che ha per eccellenza pieno valore giuridico, la carta, si perdono invece nella notitia.

Rispetto a lavori speciali sul documento notarile italiano non stiamo molto meglio ora di quando, vent'anni fa, il Bresslau ne lamentava la mancanza, ma mi pare tuttavia dimostrabile che come la notata differenza di posizione della data nei vari atti dipende dalla loro na-

⁽¹⁾ Op. cit., pag. 820.

⁽²⁾ E prima di lui aveva notato il Fumagalli, vol. II, pag. 195.

tura giuridica, così dalla evoluzione giuridica del documento stesso dipenda la evoluzione avvertita genericamente dal Bresslau per cui, a traverso forme miste, la posizione della data in principio del documento, coll'avanzarsi del medio evo, prevale e trionfa. Cercherò di dimostrarlo, s' intende, per Mantova, ma mi pare intuitivo che in questioni di questa natura le varietà locali stiano piuttosto nel momento di abbandono o di accoglimento di un sistema, che non nella linea generale di sviluppo del fatto che si studia, in complesso comune e conducente ad un risultato unico.

Nella maggior parte dei documenti notarili Canosini — vedemmo già che l'Overmann avvertiva — il datum è nel protocollo dopo l' invocazione, ma in alcuni casi, sopratutto in brevi e notitiae, è coll'actum nell'escatollo. Per il periodo della dominazione Canosina sono costretto a lasciare questa indeterminatezza anche rispetto ai documenti mantovani dato che ci pervennero quasi esclusivamente dalle cartae. Ma dal principio del 1100 possiamo fortunatamente studiare la questione più a fondo. La regola seguita costantemente nei documenti nostri è dunque questa: nelle cartae trovasi in principio del documento la data cronica nell' ordine seguente: anno, giorno, mese, indizione, — e in fine la data topica; nelle notitiae, trovansi giorno e mese in principio, luogo, anno e indizione in fine.

Rispetto alle cartae questa disposizione si mantiene immutata presso tutti i notai per tutto il sec. XII, salvo la interposizione della indizione tra l'anno e il giorno fattasi generale sulla fine del secolo. Si stacca da queste norme la cancelleria vescovile ne' documenti in cui, rinunciando alle forme normali che pure seguiva in genere nei contratti relativi all' amministrazione dei beni dell'episcopio (per criteri di solito determinabilissimi, ma che non è il caso di indagare nello studio di una sola delle formule del documento), assumeva per evidente influenza dei privilegi papali le forme più proprie di un

decreto o di una concessione graziosa (¹). Allora la datazione così topica che cronica andava tutta nell' escatocollo, in un antico esempio con una vera e propria distinzione tra il datum e l'actum (²), poi in forma meno solenne con la sola espressione actum a cui se uono luogo, millesimo, indizione, giorno e mese (³).

Rispetto alle *notitiae* quantunque la disposizione dei vari elementi della data esposta più sopra sia la più seguita per tutto il sec. XII, noto che parecchie volte quegli elementi si trovano tutti nell'escatocollo, e che tale varietà di sistemi si riscontra pure negli atti di uno stesso notaio. Si tratta evidentemente di una maggiore libertà di movimenti esclusa invece dalla solennità delle *cartae* per quella stessa rigida tradizione per cui in esse fu a volte usata la formula della incarnazione già in pieno dominio di quella *a nativitate* (¹), e per cui forse qualche notaio, anche più conservatore degli altri, usò pure in qualcuna di esse il vecchio computo della incarnazione quando le *notitiae* da più di un secolo datavano dalla natività (così spiego il tante volte ricordato documento del 16 febbraio 1178).

Ora si noti che mentre, ad esempio, Cremona si ostina ancora per tanto tempo nella distinzione netta e precisa tra carta e notitia, da noi essa va mano mano di fatto attenuandosi fino a che all'uno e all'altro genere di documenti subentra l'instrumentum, come ai concetti giuridici nettamente distinti del valore probatorio della notitia e dispositivo della carta subentra il concetto unico

⁽¹⁾ Questo del resto si verifica dappertutto. Vedi per es. i doc. del vescovo di Bologna N. 52, 53, 65, 80 degli *Annali* del Savioli.

⁽²⁾ Arch. Gonz., doc. D'Arco, 1, 1057 «Datum XVI Kal. Sept., Anno dominice incarn. MLVII, ind. VIIII, regnante vero domino Heinrico IV rege. Actum Mantuae in Dei nomine feliciter. Amen».

⁽³⁾ Arch. di Stato di Milano, Fondo relig. S. Benedetto, 1119 febb. 22; S. Ruffino, 1154 agosto 23.

^{(4),} V. i sopra citati ultimi esempi della formula $\it ab$ incarnatione del 1191 e 1200.

e moderno del rogito notarile. Io so di toccare la più grave forse delle questioni della diplomatica privata, nè è questo il luogo di risolverla: certo le fondamentali ricerche del Brunner (1) valgono per il periodo che egli ha trattato, ma di quello seguente, da che lo Zdekauer non ha mantenuto finora la sua promessa (2), uno studio profondo non s'è fatto mai. Ora io non posso non notare una osservazione del Bresslau che ha ben altra portata di quella da lui attribuitagli «.... seit der Mitte des 12 Iahrhunderts.... in immer zunehmendem Masse Kauf -Tausch - Freilassungsurkunden die Form der Notitien, oder, wie man jetzt meist sagt, der Breven erhalten» (3). Questo fatto che sarebbe pochissimo spiegabile per se stesso, diventa invece naturale se osserviamo che non è già che dopo la metà del XII secolo ci si accontenti di una documentazione atta solo a provare che un determinato contratto è avvenuto, il che sarebbe già per sè assurdo, ma che il documento che di fatto serve di compimento necessario all'atto giuridico, si stacca dalle forme solenni ed impaccianti della vecchia carta per assumere quelle più libere della notitia: in altri termini non è già che dopo la metà del secolo XII aumenti il numero delle notitiae o brevi, bensì che allora sorge un documento nuovo che assume il valore giuridico della carta e in gran parte le forme della notitia.

Vediamolo, per quanto riguarda la datazione, limitatamente al nostro territorio. Già nei due ultimi decenni del secolo XII i documenti in cui la data assume la disposizione che abbiamo notato come caratteristica delle notitiae sono per numero pressochè uguali agli altri, e quelli e questi se non indifferentemente, almeno con frequente confusione, sono dal notaio stesso che li redige chiamati instrumenta. Ne' primi anni del secolo seguente

^{(1) «} Zur Rechtgeschichte der Römischen und Germanischen Urkunde».

^{(2) «} Studi sul doc. privato italiano nei sec. X, XI, XII ».

⁽³⁾ Op. cit., pag. 495-6, in nota-

la disposizione propria delle *notitiae* prevale di gran lunga entrando anche nei documenti già rarissimi che il notaio indica come *cartae* (¹), fino a che diventa esclusiva; solo nella seconda metà del secolo l' indicazione del luogo passa in principio; così che nell'escatollo non restano che anno e indizione. Se qualche volta il notaio dà un nome al documento esso è ormai solo quello di *instrumentum*. Verso la fine del secolo incomincia a mostrarsi il nuovo sistema per cui tutti gli elementi della datazione entrano nel protocollo, ma esso non è ancora davvero preponderante alla fine del periodo storico che ci riguarda (1328).

Ora da tutto questo che cosa risulta? Che è venuta meno solo una duplicità di forme che non rispondeva più ad una duplicità effettiva nel genere dei documenti. Del resto, Mantova non ha fatto in questo nè più nè meno di quello che hanno fatto tosto o tardi tutte le altre città : ha accolto le novità introdotte dalla scuola. Segnando il limite ad quem del suo lavoro il Brunner scriveva che «im zwölften Iahrhundert beginnt unter dem Einfluss der Glossatorenschule in Italien eine Ausbildung der Urkundenformeln, die man etwa als diplomatische Renaissance bezeichnen kann». E se sulla base di questa osservazione, che può anche essere un programma, noi ci rivolgeremo, per quanto riguarda la data, alle emanazioni più note della scuola, vedremo una conferma dei risultati tratti dalla indagine diretta sui documenti. Non solo Rolandino, ma Rainerio da Perugia, ma il formulario attribuito ad Irnerio, non parlano che di un'unica forma di istrumento notarile, e rispetto alla data la mettono nella posizione che le leggi romane prescrivono: «In initio cuiuslibet instrumenti annos debemus ponere dominicos, secundo diem in quo fit contractus; tertio indictionem...» e dopo il testo «demum

⁽¹⁾ Per quello che la indicazione vale, essendo noti e frequenti gli esempi di errore da parte del notaio anche nel miglior periodo della distinzione tra carta e notitia.

locum in quo fit venditio». Così il formulario d'Irnerio (1), che risponde in verità a condizioni un poco più tarde. Notevolissimo è il passo seguente di Rainerio da Perugia nel proemio dell'Ars notaria (3): «....His omnibus premissis, non est obmittendum, quod tam protocollis, que vulgo rogationes dicuntur, quam instrumentis eorum indicio faciendis, debent publicationes et certa capitula scribi. In cuiuslibet itaque rogationis principio V publicationes scilicet annos domini, diem quo fit contractus, indictionem, testes et locum ubi fit contractus, scribere per ordinem consuevi. In instrumentis due publicationes, scilicet nomen imperatoris et tabellionis adduntur, unde fiunt VII; que quidem aliter in instrumentis ordinantur quam dictum sit in protocollis. Nam ex his quatuor prepono perpetualibus et substantialibus instrumentis, scilicet signum crucis cum anno domini, nomen imperatoris, diem et indictionem; et, scripto dictorum instrumentorum tenore, subscribo residuas tres scilicet locum, testes, et signum cum meo nomine proprio. Sin autem instrumenta sint publica, omnes subscribo: multo enim ante scribuntur quam publicentur; set sententiis diffinitivis et laudis signum crucis prepono. In aliis vero instrumentis et pactis omnibus scribo sine aliquo signo crucis vel meo acapite simpliciter annos, imperatorem, si regnet, diem, indictionem, testes et locum, et in fine signum cum meo nomine. Capitula vero...» etc. Notevolissimo perchè la varietà di sistemi da Rainerio usata nel disporre la datazione non dipende più dalla natura giuridica dell'istrumento.

Se il suo formulario abbia veramente attecchito da noi, non mi riesce di determinare: il punto più adatto ai confronti è quello degli *instrumenta publica* qui presi nel senso di emanati da autorità pubbliche (comune ecc.) in cui Rainerio poneva la data in fine. Ma da noi trovo,

⁽¹⁾ Bibliotheca juridica medi aevi, I, pag. 201.

⁽²⁾ Cap. VIII. Bibtiotheca juridica M. E., II, pag. 30-31.

ad esempio, tanti verbali del Consiglio del Comune redatti con questo sistema, quanti invece che seguono le varietà degli istrumenti privati. Probabilmente in un periodo così avanzato correvano già numerosi formulari, e l'antica, timida, diffidente rigidità di forme si scioglieva già in una più sicura e più conscia libertà.

Un'ultima osservazione. Il territorio finitimo a Mantova, che più si allontana dal sistema di datazione quivi usato, è, dicemmo tante volte, quello di Cremona. Ora, il confine delle due diocesi è frastagliatissimo: paesi dipendenti dall'episcopato Mantovano si spingono addentro nel territorio Cremonese, paesi dipendenti dall'episcopato Cremonese si spingono viceversa nel territorio nostro, cosi che la divisione civile non corrisponde, nè corrispondeva al tempo del Ducato, a quella ecclesiastica. Orbene: quantunque noi non possediamo un numero molto grande di documenti redatti nei paesi di confine, pure vediamo che rispetto alla forma della datazione ognuno di essi è perfettamente indipendente dalle influenze del territorio vicino, ma segue i sistemi propri del capoluogo della diocesi da cui dipende, in modo così assoluto da poterne fare un vero canone diplomatico. Tutti i paesi del distretto di Viadana e poi di Bozzolo fino alla linea dell'Oglio, appartengono alla diocesi Cremonese, e datano effettivamente tutti secondo il computo dell'incarnazione fiorentina usato appunto a Cremona. Ne dò gli esempi in nota (1), ma faccio rilevare

⁽¹⁾ Viadana, a. ab inc. 1225, in medio Marcii, ind. 14 = esattamente 1226. Vedi esempi 1227, - 54, - 60, 84, ecc. — Pomponesco, es. 1257, - 1259, (ma seguiva prima la nativitá. V. 1181, 1239; perchè?) = Dosolo, a. ab inc. 1303, ind. 2, die 25 januarii = esattamente 1304; id. 1310, - 22 etc. — Sabbioneta, esempi numerosissimi e incontestabili dal 1205 (mercoledi 8 febbr. = 1206, confermato dalla indiz. IX) in avanti. = Rivarolo, come sopra dal 1180 (16 febbr. lunedi = 1181, confermato dalla indiz. XIV) in avanti. Vedi tutto alla sede Arch. Gonz., D. IV, 16.

qui che i paesi appena sulla riva destra del Po nel distretto di Gonzaga (¹) e sulla sinistra dell'Oglio (³), cioè compresi nella diocesi di Mantova, usavano il sistema mantovano seguendone anche le varie oscillazioni, se ad esempio Marcaria nel 1119 datava colla formula della incarnazione (³), e già nel 1191 (¹) e poi sempre con quella della natività.

Quand'anche gli antichi contadi Cremonese e Mantovano avessero perfettamente corrisposto alle diocesi, chi può pensare nei secoli XII e XIII ad una autorità civile che avesse avuto forza d'imporre i sistemi del capoluogo? Non vi possono essere dubbi: si tratta di una influenza dell'autorità vescovile; ed io mi astengo espressamente dal trarne tanto facili quanto forse pericolose conseguenze, anzitutto perchè estendendo lo studio da una sola formula a tutta la struttura del documento, sono convinto che verremmo ad assodare e ad allargare questi risultati con elementi di fatto più adatti a conclusioni sicure, poi perchè se alcuno per avventura avrà occasione di scorrere queste pagine non sarà chi abbia bisogno che gli si rammentino i mille accenni a scuole vescovili che si incontrano nella storia del medio evo.

Ottobre 1909 - gennaio 1910.

PIETRO TORELLI.

⁽¹⁾ Suzzara offre esempi numerosissimi; Riva di Suzzara 1304; Torricella 1263, - 1316.

⁽²⁾ Scorzarolo offre esempi della form. a nativitate dal 1309 al 1319.

^{(3) 18} ott Arch. Gonz. D. IV, 16.

^{(4) 191, 9} marzo, Arch. Gonz., · Perg. dell'Ospedale; 1316, 30 marzo, D. IV, 16.

Sulla versione in Italiano delle tragedie di Eschilo Lasciata dal socio Isaia Visentini.

Pochi dei nostri si sono provati a dar veste italiana alle tragedie di Eschilo e i più solo una qualche tragedia come il Cesarotti, che tradusse il Prometeo (Padova, 1754); Vittorio Alfieri I Persiani (Brescia 1810); G. B. Niccolini I sette a Tebe (Firenze, 1816) ecc. Ha nome fra i migliori Felice Bellotti non solo pel merito intrinseco della sua traduzione, ma anche perchè le ha date tradotte tutte (Milano 1821). Alla piccola schiera si vuole ora aggiungere il nostro socio prof. Isaia Visentini, che fra molte altre traduzioni dal greco ha lasciato tradotte anche tutte le tragedie di Eschilo. Ma dove i traduttori che lo precedettero ce le presentarono anche in italiano nella pompa della veste poetica, come sono in greco, il Visentini invece ha creduto meglio presentarcele in veste da camera, cioè in prosa. È stata una buona idea la sua? Lascio cadere la quistione perchè è fuori di posto. Una sola osservazione faccio. Certo la mancanza della veste poetica toglie molto alla vera fisonomia del poeta greco; ma la prosa d'altra parte ha questo vantaggio sulla traduzione poetica, che questa spesso é costretta a lasciarsi regolare dalla tirannia del ritmo, mentre la prosa è affatto libera nelle sue movenze, e può seguire passo passo, piede su piede, il cammino e l'andatura dell'originale. E quindi ciò che una traduzione prosastica perde in bellezza e in efficacia sulla dizione poetica può compensarlo col vantaggio di rendere con maggiore fedeltà il pensiero e la frase dell'originale. E questo appunto ha voluto il Visentini. Anzi la cura in lui di tenersi sulle orme dell'originale è stata così scrupolosa, che non sfugge di rendere fedelissimamente anche dizioni frasi e parole, che all'orecchio di un Italiano suonano ben altrimenti che a quello dei Greci. In questi casi egli chiarisce in nota che cosa intendevano i Greci con quella tale espressione. A questo pregio della fedeltà si unisce nella traduzione del Visentini stile di pretta fattura italiana, chiaro, disinvolto, e lingua attinta alle migliori fonti dei nostri classici, pura ma non ricercata, dell' uso moderno, ma sempre di buono stampo.

Della sua traduzione il Visentini pubblicò per saggio nel 1906 l'Agamennone (Bologna, Zanichelli), e quindi incoraggiato dell'accoglienza avuta aveva incominciato a mettere in ordine per la stampa tutte le altre tragedie; ed aveva già pronte le Coefore e le Eumenidi, quando improvvisamente lo colse la morte. Ma per fortuna ha lasciato pronto tutto il materiale delle altre, e così non sarà difficile condurre avanti l'ordinamento da lui lasciato interrotto. E non ho dubbio che l'affettuosa famiglia vorrà provvedervi al più presto possibile (¹).

FRANCESCO TARDUCCI S. e. r.

⁽¹⁾ Vedi in altra parte di questo volume l'elenco delle traduzioni dal greco lasciate dal Visentini, e degli altri lavori o già stampati, o che si sono trovati manoscritti nel suo studio.

LE COEFORE DI ESCHILO VERSIONE IN PROSA DI ISAIA VISENTINI

Nel dicembre 1906 pubblicai, come saggio di una traduzione d'Eschilo, l'Agamennone. Che sia avvenuto di quel miserello di mio parto, non so. Forse abbandonato a sè, senza amici, senza protettori, morì in fasce. E pure or qui gli fo seguire le Coefore, accompagnate da più note che avrei desiderato, più per accontentare altri che me. In quanto a me anzi non n'avrei scritta nessuna torse; e ciò per lasciar qualcosa a fare anche al lettore. Il qual lettore, se non è giá prima in certo qual modo preparato a entrare nello spirito degli antichi, invano spererà di prepararvicisi in solo leggendoli.

La traduzione dell'Agamennone é un po duretta e qui e là - specie ne' Cori, credo — poco chiara. Così udii dire, e io non contradico, tanto più che la medesima osservazione m'aspetto anche per le Coefore (1) Ma avverto; primo, che io intesi di fare una traduzione più vicina all'originale che m'era possibile, non una larga parafrasi che nulla ritragga dello stile del grande tragico; secondo, che bisogna poi anche il lettore faccia un piccolo sforzo per intendere sia pur una traduzione, quando si tratta di un Eschilo; traduzione che non può certo riuscire - come la intendo io piana, limpida, scorrevole. Perchè, a esempio, a parafrasare così all' ingrosso i Cori - sono i Cori eschilei la parte più ardua a intendere - ci si arriva con facilità; ma a tradurli in modo che nessun concetto, possibilmente, si lasci indietro, nessuno vi se n'aggiunga e il tutto dia un senso, se non chiaro subito subito, intelligibile a un lettore paziente, lì sta il difficile.

E così chi legge è avvisato; non escluso che tutto il torto possa esser mio (2).

⁽¹⁾ Quel mio Agamennone ha ben altri difetti che io primo conosco

e che tenterò a togliere quando che sia.

(2) Anche traducendo le *Coefore* seguii l'edizione lipsiana del Weil, discostandomene rarissime volte. Di grand' aiuto mi furono il Bamberger (Gottingae 1840), il De Jongh (Trajecti ad Rhenum, 1856) e sopra tutti il Wecklein (Leipzig 1888); ebbi presente anche l'edizione Vitelli-Wecklein, (Berlino 1885).

ARGOMENTO DELLE COEFORE

Già da anni è morto Agamennone. Il figlio Oreste viene da lontano con Pilade a vedere la tomba del padre, in cui, secondo il costume, pone una ciocca de' suoi capelli — e a vendicarlo. Ed ecco vede venir verso il luogo una processione di donne, che portano libagioni con a capo Elettra, sua sorella. Che è mai questo? Si ritira e, nascosto, osserva. La cosa sta così. Clitennestra ha fatto un sogno orribile. Gl'interpreti le dicono che que' di sotterra sono con lei irati e domandano vendetta. Ed ella, a placarli, manda libagioni alla tomba del marito ucciso. Elettra, prima incerta, poi persuasa dalle donne del Coro, prega gli dei, prega il padre ben diversamente da quello che s'aspetta Clitennestra; prega anche torni Oreste. Vede la ciocca de' capelli, vede le orme di chi fu presso alla tomba; s'esalta, crede non crede; quando Oreste, che ha tutto visto e inteso, le comparisce innanzi d'improvviso e, sebbene a stento, si fa conoscere. Il giovane è venuto con l'intenzione di punire i rei della morte del padre, ma c'è di mezzo una madre, e il figlio la ucciderà? Ad accendere l'animo suo, oltre il comando e le minaccie di Apollo, concorrono le pungenti esortazioni di Elettra e delle donne del Coro che tutte odiano l'empia moglie e l'adultero. Oreste, fermo a compiere il fatto, per non farsi conoscere, vestito da forestiere, picchia l'uscio del regio palazzo. Esce dalla parte delle donne Clitennestra e gli domanda che vuole. Risponde

ch'è morto Oreste presso l'ospite Strotio focese, il quale desidera sapere che ne deve fare. La madre si dispera, o finge, e introduce i due torestieri. Oreste uccide Egisto: poi se n'esce e incontra la madre che alle grida d'un servo era accorsa e vede dall'uscio aperto morto Egisto e vicino a sè Oreste — da lei or riconosciuto — che le minaccia: anche tu morrai. La madre prega, scongiura; il figlio tentenna. Pilade — la sola volta che parla — gli rammenta il comando d'Apollo, a cui bisogna ubbidire. E Oreste, come destatosi da un sogno, trascina entro la madre, e poi ciò che avviene s'immagina. La vendetta è compiuta, ma la mente del giovane ne resta turbata. Le Erinni, non viste da altri, minacciose gli si stringono intorno; le donne del Coro gli fanno animo, invano. Egli non può reggere a quella persecuzione, invocata su lui dalla madre prima di morire; disperato, fugge. Pochi versi del Coro terminano il dramma; del quale la prima parte, lenta ma con crescente forza, si svolge presso la tomba di Agamennone ed è come la preparazione della vendetta; la seconda, rapida, dentro e innanzi al palazzo dei re, e si può dire il compimento della vendetta.

Il titolo di Coefore (portatrici di libagioni) gli viene dal Coro delle donne, forse schiave troiane.

LE COEFORE

ORESTE e PILADE presso la tomba di Agamennone a lato del palazzo degli Atridi.

PROLOGO

ORESTE

O Ermete sotterraneo (1) tu che proteggi il paterno mio regno, soccorrimi e meco combatti, te ne prego..... Chè io venni, ritornato a questa terra..... e a pie' di questa tomba grido al padre che ascolti, che oda..... Una ciocca di capelli (consacrai) all'Inaco (2) in grazia d'esser stato qui nutrito, e questa seconda in segno di lutto (consacro qui al padre)... (3) Perchè, o padre, io non fui a piangere la tua morte, nè tesi la mano su la salma quando fu portata a seppellire.... (4) Che veggo io? Che è mai questa schiera di donne che passo passo s'avanza in neri manti? A quale disgrazia ho io a pensare? Forse che in quella casa là accade una sventura? O devo credere che queste donne portino libagioni al padre mio, a rabbonire que' di sotterra? No, non è altro; perchè a me anche par che s'avanzi la sorella mia

5

10

⁽¹⁾ Così chiamato Mercurio per il suo ufizio di portare le anime de' morti nel mondo di laggiù. Forse su la tomba d' Agamennone c'era un' immagine del dio.

⁽²⁾ L'Inaco fiume in Argo.

⁽³⁾ Achille «stando in disparte si recise la chioma che fiorente nutriva per consacrarla poi al fiume Sperchio..... O Sperchio, diceva, ben altro a te promise il padre Peleo, che, tornato alla patria terra io mi sarei recisa per te la chioma..... e ora invece la do all'eroe Patroclo che se la porti..... Il Pelide posò le mani micidiali sul petto del morto amico» Om. Il. XXIII. passim.

⁽⁴⁾ Ne' codici le Coefore cominciano dal verso 10. Mancano del principio. Come la lacuna sia stata frammentariamente riempita ctr. Hermann.

Elettra in atto di dolorosa e di afflitta. O Giove, dà ch'io vendichi la morte del padre; tu, benigno, combatti meco.

Pilade, discostiamoci, sì ch'io veda chiaramente che è codesta processione di donne supplicanti (1).

20

25

30

35

40

45

PARODO

ELETTRA e CORO

CORO

Strote 1ª

Venni fuori della reggia mandata a recar libagioni, spesso con le mani picchiandomi. Veh; le guance sanguinose lacerate dal recente solco delle unghie; da tempo di gemiti si nutre il core. E per il dolore rotti e stracciati son i tessuti di lino, in brandelli in sul petto le vesti de' pepli, noi afflitte da' tristi casi.

Antistrofe 1a

Perchè lo spavento (2) con irti i capelli - verace rivelatore de' sogni in casa, nel sonno, spirante vendetta - nella notte scura, dagl'interni penetrali levò un grido terribile che cadde grave nelle stanze delle donne. E i giudici di questi sogni, chiamati in testimonio gli dei, gridarono che que' di sotterra minacciano fortemente e sono irati contro gli uccisori (3).

Strote 2ª

Desiderosa di allontanare i guai, con non graditi doni me invia — ahi! terra madre — un'empia donna; tremo a pronunziar questi detti. Quale espiazione mai del sangue versato in terra? Ahi! infelicissimo

-

⁽¹⁾ Oreste e Pilade si ritirano in disparte.

⁽²⁾ Clitennestra (V. v. 523 e seg.) ha fatto un terribile sogno. Gli dei di sotterra son irati con lei per la morte di Agamennone. A placarli manda libagioni da versare sulla tomba del marito.

⁽³⁾ Clitennestra ed Egisto.

50

56

60

65

70

76

80

focolare. Ahi! ruine delle case. Oscure nubi, odiose agli uomini, velano di uccisioni le case de' miei signori.

Antistrofe 2ª

Quella invitta indomabile insuperata venerazione ch'era in prima, la quale penetra gli orecchi e l'anima del popolo, ora non è più. E c'è chi n'ha paura La felicità tra' mortali è come un dio e anche più d'un dio. La giustizia punitrice attende, rapida, a quelli che sono nello splendor del sole; altri aspetta, superbi nell'indugio, in sulla sera; altri cela l'eterna notte (1).

Strofe 3ª

Del sangue, bevuto dalla terra nutrice, resta la traccia a vendetta dell'uccisione, e non vanisce. La trafiggente pena strazia il reo, sì ch'è pieno d'ogni male.

Antistrofe 3ª

Chi ha violato le nuziali stanze (2), per lui non c'è nessun rimedio, e tutti i fiumi, per una sola via procedendo, invano scorrono a purificare la mano lorda di sangue.

EPODO

E a me — cui gli dei diedero in sorte d'essere cittadina di due città, perchè dalle paterne case qui mi condussero nello stato di schiava — a me conviene, a voler vivere, lodare forzatamente il giusto e l'in giusto premendo, entro, il cruccio doloroso. E sotto

⁽¹⁾ Morto Agamennone, il popolo non rispetta più i suoi principi. E questi n'hanno paura. Clitennestra ed Egisto non son felici. La giustizia li tien d'occhio per punirli; la giustizia che or coglie i rei nel fiore della lor potenza e felicità, or li aspetta per più tardi, d'altri infine non si cura punto. - Ho tradotto come ho potuto e scelta delle interpretazioni quella che mi parve la migliore.

⁽²⁾ Si accenna a Clitennestra.

i veli (1) piango le triste sventure de' miei signori, gelata il core da secreti patimenti.

I. EPISODIO

ELETTRA, CORO, ORESTE

ELETTRA

85

90

91

92

96

100

105

93-5

O donne schiave, valenti reggitrici delle case, da che qui mi siete compagne nel sacro ufizio, siatemene pur consigliere. In versando su la tomba le funebri libagioni, che buone parole dirò? Come pregherò al padre? Forse dirò che a un diletto marito le reco da parte di una diletta sposa, da parte della madre mia? O, com'è uso tra mortali, dirò, ch'ei ricambi chi manda queste corone (2) con un dono quale si meritano que' malvagi? Non ne ho il coraggio, nè so che dire in versar queste libagioni su la tomba del padre. O pur, tacita, senza onore come perì il padre mio, versato e la terra bevuto ciò ch'io versai, me ne devo andare come chi butti via delle immondizie, gettando il vaso, con immoti gli occhi? Siatemi, o care, in ciò, consigliere. Perchè là, nella casa, comune è l'odio contro di noi. Non vi celate entro nel core per paura di alcuno; chè il dì estremo aspetta e chi è libero e chi è soggetto a mano straniera. Di' dunque se hai a dir meglio di me.

CORO

Io che venero come ara la tomba del padre tuo e mi comandi, dirò, dall'anima, ciò ch'io penso.

ELETTRA

Di' dunque, per quella venerazione che tu hai del padre mio.

⁽¹⁾ Celatamente senza farmi scorgere.

⁽²⁾ Le corone fanno parte delle libagioni, cifr. Sofocle, El. 885.

CORO

Sacrificando pronunzia parole benevole per quelli che ti voglion bene.

ELETTRA

E chi son questi buoni, per i quali i' ho a pregare?

CORO,

In prima per te, poi per chiunque odia Egisto.

ELETTRA

Per me e per te dunque innalzerò queste preci?

CORO

Sì, son cose che tu sai, di' su dunque (1).

ELETTRA

E poi quale altro aggiungerò a que' primi?

CORO

Rammentati d'Oreste, ancor ch'ei sia lontano di qui.

115

120

ELETTRA

Questo va bene; e giustamente me ne facesti accorta.

CORO

E or, in memoria di quella morte, contro de' rei...

ELETTRA

Che ho a dire? Istruisci me inesperta, e chiariscimi.

CORO

Che abbia a venire contro di essi alcuno, o iddio o uomo:....

ELETTRA

A giudicare o a condannare, dirò?

CORO

A dirla in breve, chi per morte darà morte.

⁽I) Sì anche per me; tu sai che anche noi odiamo Egisto.

ELETTRA

Ma innanzi agli dei è cosa pia questa, per me?

CORO

Perchè no? Rispondere con mali a un nemico?

ELETTRA

O potentissimo araldo de' celesti e degli inferni
abitatori, Ermete sotterraneo, soccorri, e per me
annunzia agli dei di sotterra che ascoltino le mie
preci, essi i custodi delle paterne case, e alla terra
anche (annunzialo), la quale tutte cose produce e
nutre e poi di nuovo ne riceve l'onda. E io, intanto
che verso a' morti queste libagioni, dico invocando
il padre: Abbi pietà di me e dell'amato Oreste, sì
che siamo condotti nelle case nostre; perché ora
siam come venduti, banditi da chi ci generò; ed ella,
in vece tua, si tolse a marito Egisto, il complice
della tua morte. Io come schiava; de' suoi averi
privato Oreste; ed essi fuor di modo godono
delle tue fatiche. Che qui felicemente torni Oreste
ancor ti prego, e tu ascoltami, o padre. A me poi
dà d'essere più pudica della madre, e più pia la
mano. Queste preci son per noi, ma contro de' ne-
mici dico che si presenti, o padre, chi ti vendichi e
gli uccisori uccida a sua volta, secondo giustizia Queste maledizioni qui metto in mezzo, queste
maledizioni pronunzio contro di essi. E tu ci manda
quassù ogni bene con l'aiuto degli dei, della terra
e della giustizia apportatrice di vittoria. Dopo così
pregato, verso codeste libagioni. Voi poi, com'è
uso, aggiungete il fior de' lamenti cantando il peana
de' morti

CORO

Spargete, alto gemendo, lacrime dolorose per il morto signore, presso questa tomba che respinge i doni, che non sono doni, delle sparse libagioni, espiazione esecrata. Odimi, o glorioso, odimi, o prence,

165

124

125

130

135

140

145

150

160

164

166

170

175

dal profondo dell'anima. Ahi! ahi! ahi! ahi! venga un prode forte nell'asta e, salvatore di queste case, scitico Marte (1), con in mano le frecce dal ricurvo arco, quando si venga al fatto, saetti, e da presso mova la impugnata spada.

ELETTRA

Ebbe già il padre le libagioni che la terra bevve. — Ma voi udite questi miei nuovi detti.

CORO

Di' pure; per lo spavento mi balza il core.

ELETTRA

I' vedo sulla tomba questa recisa ciocca di capelli.

CORO

Di qual mai uomo o di quale graziosa fanciulla?

ELETTRA

Facile è a ognuno il chiarirsene.

CORO

Ho io dunque, vecchia, ad apprendere da te più giovine?

ELETTRA

Nessuno, eccetto me, se la sarebbe recisa.

CORO

Sì, perchè son nemici coloro, cui spettava mostrar dolore con recidersi i capelli (2).

ELETTRA

E sì codesta ciocca, a vedere, è assai somigliante.....

CORO

A quai capelli? Io bramo saperlo.

⁽¹⁾ Valoroso in tirar d'arco come i bellicosi Sciti.

⁽²⁾ Elettra sì che amava suo padre, non Clitennestra ed Egisto che l'odiavano.

ELETTRA

A' miei propri, e molto, a chi guarda.

CORO

Ma che sia dunque questo un presente, di nascosto, di Oreste?

ELETTRA

Assai assai s'assomigliano a' suoi riccioli.

CORO

E come ardì egli venir qui?

ELETTRA

Mandò la chioma recisa in onore del padre.

180

CORO

Tu di' cose, ond'io piango non meno che se mai abbia egli a toccar questo suolo (1).

ELETTRA

Anche a me invase il core un'onda di malinconia e fui trafitta come da dardo a parte a parte; dagli occhi mi cadono assetate lacrime, rotti gli argini della dolorosa piena, poi che vidi questa ciocca. Perchè come posso io credere ch'essa sia di un qualch'altro de' cittadini? Ma nè anche, certo, se la recise la micidiale madre mia, indegna di tal nome, che ha sentimenti disumani verso de' figli. E io, d'altra parte, non so come affermare che questo sia un ornamento del più caro a me tra' mortali, di Oreste - pur io giubilo di speranza. Oh! avesse voce e intelligenza, sì come messaggero, sì che il dubbio non mi turbasse, ma ben chiaro mi fosse o di gettar via questa chioma se veramente ell'è stata recisa dal capo d'un nemico o, se ell'è di congiunto, meco avesse a piangere, fregio e onore della paterna tomba. - E un altro indizio c'è: le orme di piedi somiglianti a' miei; due sono i contorni de' piedi, di lui e di un qualche

185

190

195

200

⁽¹⁾ A udir questo io piango come se udissi che Oreste é morto,

suo compagno..... I calcagni e i segni de' nervi, chi li misuri, s'accordano nel medesimo con le mie orme. C'è poi l'interno dolore e lo struggimento dell'anima. Ma qui invochiamo gli dei che sanno in quali tempeste, a guisa di naviganti, siamo agitate; chè se è dato di giungere a salvezza, di piccol seme e' può nascere una gran pianta (1).

ORESTE (2)

In ringraziar gli dei pe' voti tuoi compiuti, pregali ancora che ciò che resta succeda in bene (3).

ELETTRA

Per quale grazia ottenuta ora dagli dei?

215

220

Tu hai innanzi agli occhi quello che invocavi da tempo.

ELETTRA

Quale degli uomini sai tu che io invocassi?

ORESTE

Io so che tu sempre pensavi a Oreste.

ELETTRA

E in che dunque i mie voti furono esauditi?

ORESTE

Son io quello. Non cercar chi ti ami più di me.

ELETTRA

Ma tu forse, o straniero, mi tendi un qualch'inganno.

ORESTE

E allora io stesso anche contro di me lo tenderei.

⁽¹⁾ Per Elettra la chioma, le orme de' piedi possono esser presagi di grandi fatti; spera, e s'esalta, che sia venuto il tempo della vendetta.

⁽²⁾ Oreste, che tutto ha udito, esce d'improvviso.

⁽⁸⁾ Ringrazia gli dei che il tuo desiderio che torni Oreste, s'è avverato; pregali ancora che si compia quella impresa che per lui t'aspetti.

ELETTRA

Ma tu ti vuoi ridere delle mie sventure.

ORESTE

E però anche delle mie, se è vero che delle tue.

ELETTRA

Dunque ho a dire che tu se' Oreste, e così t'ho a chiamare?

ORESTE

225-6

228-7

229

231

232

238

240

243

233

235

237

244-45

Tu pur mi vedi, e non mi riconosci. E sì che, appena vedesti que' recisi capelli in segno di lutto e scorgesti le orme de' miei passi, esultasti, e credevi avermi innanzi agli occhi. Mira, accostando a là di dove furon recisi, i riccioli de' capelli che sono del fratello tuo, somiglianti a quelli del tuo capo. Vedi questo tessuto, lavoro della tua mano, vedici i segni della spola, i dipinti animali.

ELETTRA

O cara luce, che per me compi quattro parti: perchè, di necessità, io posso chia narti padre; su te si piega il mio affetto di madre — colei è odiata, e giustamente — e quello della sorella spietatamente sacrificata; e tu mi sei fratello in cui fido, tu mia luce (1).

ORESTE

Rientra in te, che per la gioia non smarrisca il senno; poi che so che i più cari ci sono acerbi nemici.

ELETTRA

O dilettissimo amore della casa del padre, lacrimata speranza e salute del nostro seme, nella tua prodezza fidando ripossederai il retaggio paterno. Pur che la Forza e la Giustizia e, terzo, ci assista Giove di tutti il più possente.

⁽¹ Andromaca a Ettore: Ettore, tu mi sei padre, madre veneranda e fratello; tu mi sei fiorente marito. Omero, Il. VI, 429.

ORESTE

Giove, Giove, volgi lo sguardo a' nostri casi; vedi orfani i nati dell'aquila padre, morto ne' nodi e spire di terribile vipera. Orfani li tormenta la digiuna fame, perchè non sono sufficienti, come il padre, a portar la preda nel nido. Così pur me e costei, Elettra, tu puoi vedere figli orbi del padre, ambidue banditi da casa nostra. Certo che se tu distruggi questi figli d'un padre che con sacrifizi grandemente t'onorava, come avrai tu il dono de' banchetti da mano che somigli alla sua? E nè anche, se distruggi i nati dall'aquila, di poi avrai come mandare agli uomini auguri in cui fidino; e se s' inaridisce tutto questo regio tronco, non potrà esso soccorrere agli altari ne' giorni de' grandi sacrifizi. Proteggine; da piccina tu puoi far grande questa casa che par ora essere cotanto giù caduta.

CORO

O figli, o liberatori del paterno focolare, tacete, che non v'intenda alcuno, o cari, e per amor di parlare riporti il tutto ai potenti, i quali vedessi io una volta consumare tra 'l fumo piceo del fuoco (1).

ORESTE

No, certo, non mi tradirà l'oracolo potente di Apollo, che m'imponeva ch'io mi mettessi a questo cimento, e gridava alto e minaccioso al già caldo animo mio terribili pene ove non perseguitassi i rei della morte del padre uccidendoli, diceva, a quel modo ch'essi uccisero (2) — esasperato per il danno de'

25()

255

260

265

275

⁽¹⁾ Morire e esser bruciati sul rogo.

⁽²⁾ Dal verso 275 al 297, cioè, nella mia traduzione, dalle parole: esasperato per il danno de' perduti beni, all'altre: E a tali oracoli bisogna pur credere ecc. il Dindorf crede - e a suo modo dimostra - ci sia una interpolazione che niente sa di eschileo. Il Wecklein, si vede, tiene anch'egli come interpolati que' versi. Io, che seguo il Weil, non sono ancora in tutto persuaso delle ragioni del Dindorf; ancorchè conosca la difficoltà grande di intendere e tradurre tutti i concetti del difficile passo e ne senta anche la gonfiezza del fraseggiare; la quale, per altro, non credo del tutto aliena dallo stile d'Eschilo.

perduti beni. Diceva ancora ch'io pagherei il fio a quella cara anima con infiniti dolorosi guai. Diceva che da quei di sotterra, sdegnati, vengono a' mortali queste lor delizie (1), e accennava a certi mali che assalgono le carni, e co' fieri denti la scabbia corrode la figura di prima e per essa s'imbiancano i capelli. Gridava che altri assalti delle Erinni verrebbero per il sangue versato dal padre..... che vedrei chiaro nelle tenebre movere il ciglio (2). Perchè il tenebroso dardo di quei che son sotterra, morti scelleratamente da' suoi, commove e agita rabbie e nella notte vani terrori, e con la ferrea sferza è bandita di città la persona del reo. E chi è tale non partecipa più delle libagioni, non degli amichevoli simposi; l'ira non vista del padre lo respinge dagli altari, nè alcuno lo accoglie e sta con lui. Disprezzato da tutti, a tutti nemico, poi in fine muore miseramente distrutto e consumato. -- E a tali oracoli bisogna ben credere: e anche non credessi pur bisogna che l'opera si compia. Chè molti desideri in uno s'accolgono; i comandi del dio e il gran dolore del padre, e oltre a ciò mi vi spinge la mancanza degli averi, e che que' cittadini, celeberrimi tra' mortali, distruttori gloriosi di Troia, non siano soggetti a due donne. Chè cuor di donna ha egli (3) pure; e se no, presto si saprà.

CORO

O possenti Parche, in nome di Giove così avvenga in fine secondo ch'è giusto « A lingua inimica

(1) Le minacce de' morti contro de' vivi che li dimenticano, son per loro come una delizia. 230

285

290

295

300

305

O signor mio, quando sarò io lieto A veder la vendetta, che, nascosa, Fa dolce l'ira tua nel tuo segreto? DANTE. Purg. XX, 94.

⁽²⁾ Forse: che vedrei apparirmi, fra le tenebre, il padre con occhi torvi minaccioso perchè non l'ho ancora vendicato.

⁽³⁾ Egisto.

risponda lingua inimica, a ferita mortale ferita mortale » alto grida Giustizia chiedente il suo debito. «Chi male ha fatto male abbia » dice antichissima sentenza.

ORESTE

O padre, o infelice padre, che ho a dire e a fare, or che son giunto di lontano qui ove tu dormi? Alla tenebra è contraria la luce. Pur può dirsi un piacere per chi primo abitava le case degli Atridi il pianto in lode loro (1).

CORO

Figlio, il forte dente del fuoco non doma l'anima di chi è morto, e dietro dimostra le sue ire. Si piange chi muore, e poi sorge il vendicatore, e il giusto gemito de' padri caduti, turbato, da tutte parti quì e là va cercando (2).

ELETTRA

Odi ora anche da parte mia, o padre, le molte lacrimate nostre afflizioni. Innanzi alla tua tomba si leva alto il pianto di due figli. Questa tomba accoglie noi supplici a un tempo e banditi. Che avemmo di bene? Che di non male? Non è indomabile la sventura?

CORO

Ma e' può darsi che ancora, dopo ciò iddio in suo volere conceda gridi di miglior suono; e in

320

314

325

330

335

⁽¹⁾ Passo difficile a interpretare. Io intendo: luce e tenebra son cose contrarie, come pur son contrarie piacere e pianto; contuttociò il pianto nostro, che dalla luce dove noi siamo giunge alle tenebre dove sta Agameanone, deve recar piacere a' suoi orecchi, perchè è pianto di lode a lui che fu si grande nella casa degli Atridi.

⁽²⁾ Qui è bene notare che Elettra, donna, e il Coro ancor più, donne anch'esse, preparano e spingono Oreste già per sè eccitato ma sempre pensoso di accingersi al doloroso fatto, a uccidere la madre. — Il Coro viene a dire: il corpo di Agamennone il rogo l'ha distrutto sì, ma laggiù vive l'anima sua che, gemendo, domanda vendetta e turbata, la cerca quà e là guardando.

luogo di funerei lamenti, il canto della vittoria conduca ne' regi palazzi un novello amico (1).

ORESTE

Chè se tu fossi morto, o padre, sotto Ilio, domato dall'asta di alcuno de' Licî — lasciato qui una bella gloria e nelle vie de' tuoi figli preparato anni pieni di lode — avresti avuto sublime tomba di là del mare, conforto a tua casa;

346 350

ODO

amico giù sotterra agli amici là (2 gloriosamente morti, insigne venerando signore, e ministro de' potentissimi regi degl'inferni. Perchè, fin ch'ei visse, fu uno dei re che compiono il destinato ufizio con in mano lo scettro, cui ubbidiscono i mortali.

356 360

ELETTRA

Ah! e nè anche dovevi tu, morto, o padre, sotto le mura di Troia, con gli altri guerrieri, là pur caduti, esser seppellito presso la corrente dello Scamandro. Fossero in prima così periti quelli che l'uccisero, e alcuno lontano n'avesse inteso la loro morte senza soffrire queste pene (3)!

365

370

CORO

Tu di', figlia, cose che son più che oro, più di una grande felicità, superiore a quella degli Iperborei. E le puoi dire (4). Ma di queste due sferze a noi

⁽¹⁾ Oreste.

⁽²⁾ Sotto Troia.

⁽³⁾ Le pene che soffriamo noi per la morte violenta del padre.

⁽⁴⁾ Tu di' belle parole, o figlia, e le parole si posson dire, ma qui ci voglion fatti, cioè bisogna pensar a punire i rei della morte di Agamennone. - Quanto al popolo immaginario degli Iperborei, è proverbiale che fossero i più felici degli uomini. Pindaro (Pyth X. 57) canta di essi: «La musa mai si diparte da' lor costumi; ovunque danze di giovinette, voci e suoni di cetre e di flauti. Cinti le chiome di dorato alloro lietamente banchettano. Non malattie, nè la vecchiaia si mesce a quel popolo benedetto. Vivono senza fatiche e senza guerre, sfuggendo alla giustissima Nemesi».

viene il suono: da una parte i soccorritori di quei che son sotterra; dall'altra le sacrileghe mani di que' potenti odiosi a costui (1) e più a' suoi figli.

ELETTRA

381

Ciò che tu di' mi trafigge gli orecchi come saetta. Giove, Giove, di laggiù manda la vendetta tardi punitrice che si compia contro la temeraria e malvagia mano de' mortali, sian pur essi i genitori (2).

CORO

386

390

Oh! mi sia dato di levar alto un inno di gioia per l'uomo trafitto e su la donna pur morta (3). A che nasconder come voli così l'animo mio? Quasi innanzi a prora, spira dal cuore acerba l'ira, ira piena d'odio (4).

ORESTE

395

Quando avverrà che il possente Giove stenda la sua mano? Ahi! ahi! troncate quelle teste, regnerà la pace nel paese. Io chiedo giustizia de' misfatti. Odi, Terra; udite voi, iddii degli inferi.

CORO

401

E legge che le gocce di sangue dell'ucciso, versate a terra, ridomandino altro sangue. Perchè l'ucciso grida all'Erinne, la quale per que' che prima furon morti, a offesa risponde con altra offesa.

ELETTRA

40**6**

409

Ahi! ahi! terra, potenze degl'inferi, vedete; furie potentissime de' morti, mirate ciò che resta degli Atridi, in quale misero stato, banditi dalle loro case. Dove alcuno di noi può volgersi, o Giove?

CORO

A me trema il core a udire i pietosi accenti.

⁽¹⁾ Agamennone.

⁽²⁾ Sia pur contro la madre mia.

⁽³⁾ Su la morte di Clitennestra e d'Egisto.

⁽⁴⁾ A che tacere l'odio mio contro de' tiranni ? E' già noto an che se tacessi.

Talora fuor di speranza le viscere s'abbuiano, quando odo que' detti; talora invece l'animo, ringagliardito, scaccia l'affanno, a vedere innanzi a sè lieto il successo (1).

415

ORESTE

E che? Potremmo noi dire quali angosce soffrimmo da parte de' genitori? (2) Si può sì accarrezzarli i dolori, ma non si disacerbano. Poi che come di fiero lupo è l'animo spietato di quella madre.

420

CORO

Mi picchiai e gemetti a modo degli Arii e di piangitrice Cissia; e ben vedeste l'incessante, vario, colpo dietro colpo, movere delle mani da di giù da di su, e a' colpi risonare il picchiato capo, infelicissimo (3).

425

ELETTRA

Ahi! ahi! sciagurata arditissima madre, come se nelle esequie d'un nemico, senza i cittadini un re, senza segno di lutto, senza pianto osasti seppellire un marito.

430

ORESTE

Tutti dicesti i dispregi, ahi! a me. Ma quest'onta del padre sì che la pagherà per opera degli dei e per le mie mani. Di poi, uccisa, possa morir anch'io.

435

CORO

Fu fatto a brani, perchè pur questo tu sappia, e

⁽¹⁾ Talora invece spero che l'impresa, cioè la vendetta abbia a riuscire.

⁽²⁾ Da parte dell'ucciso Agamennone e della scellerata madre.

⁽³⁾ Quando le donne del Coro mostrarono il lor dolore in modo così violento? Alla morte di Agamennone? O accennano qui alla Ia. strofe nel principio del dramma? - Le donne degli Arii (Medi) e de' Cissii (Persiani), per significar il dolore, gemevano stracciandosi le vesti, strappandosi i capelli, picchiandosi il capo e il petto. - « Briseide poi, simile all'aurea Afrodite, come vide Patroclo spento dall'acuto ferro, gettataglisi presso, alto gemette e con le mani si stracciò il petto e il delicato collo e il bel volto. » OM. Il. XIX. 282.

poi così morto lo seppellisce, desiderosa di preparare a' tuoi anni un destino intollerando. Tu odi le disoneste sventure paterne.

ELETTRA

Sai come morì il padre. Ma io stavo lontana, spregiata, avvilita. Dalle più interne stanze scacciata come cagna rabbiosa, più che al riso facile al pianto io viveva, versando di nascosto dolorose lacrime. Ciò che odi, tu scrivilo nella mente (1).

446

455

460

465

CORO

Questi detti passino per gli orecchi nel profondo tranquillo dell'anima tua. Così stanno le cose; altre, tempo verrà che tu le apprenda. Ma e' conviene che t'appresti alla lotta con animo invitto.

ORESTE

A te parlo, a te; assisti, o padre, a' tuoi cari.

ELETTRA

E anch' io grido in mezzo al pianto.

CORO

E questo coro tutt'insieme pur grida, ascolta, sorgi alla luce e soccorri contro de' nemici.

ORESTE

Marte contro Marte combatterà, Giustizia contro Giustizia.

ELETTRA

O dei, compite ciò ch'è giusto (2).

CORO

A udire queste preci un tremore serpeggia entro di me. Da tempo è fisso il dì fatale, ah! venga, preghiamo. Oh! sciagura di questa casa, acerba sangui-

⁽¹⁾ in forma di parole Quali aspettava il cuore ov'io le scrissi. Dante, Par. XX, 29.

⁽²⁾ Date la vittoria a chi spetta secondo giustizia.

nosa piaga della sventura. Ah! lacrimosi intollerandi lutti. Ah! implacabile dolore. E a ciò il rimedio di salute c'è qui in casa; e non da altri di fuori, ma da essi col mezzo di cruda sanguinosa lotta (1). Quest'è l'inno delle dee di sotterra.

470

475

Ma voi, o beati dell'Averno, a udire la preghiera, benevoli, mandate soccorso a' figli sì che vincano.

ORESTE

O padre, morto non a modo di re, dammi ch'io sia signore nella tua casa, te ne prego.

480

ELETTRA

E anch'io, padre, ho bisogno di te, a fuggire l'affanno che grande avrò recato a Egisto (2).

ORESTE

Chè così dagli uomini ti si imbandiranno banchetti, secondo il rito: e se no, laggiù tra' lieti banchettanti sarai senza l'onore di bruciate fumanti vittime (3).

485

ELETTRA

Io pure delle mie sostanze recherò fuor delle paterne case libagioni nel dì delle mie nozze. È prima che tutto onorerò questa tomba.

ORESTE

O terra, concedimi che il padre miri la battaglia.

⁽¹⁾ E il rimedio non verrà da di fuori, da stranieri, ma da chi é della famiglia stessa degli Atridi, cioè da Oreste.

⁽²⁾ Per ciò che precede, detto da Oreste, e per ciò che segue, intendo: Anch'io ho bisogno che tu m'aiuti, o padre, a rientrare nel possesso de' miei beni, dopo la morte di Egisto. - Si noti che il v. 482 è monco in fine. Il Weil lo compie con una voce che io traduco per affanno, non so se bene o male.

⁽³⁾ Si accenna a' banchetti funebri in onore e conforto de' morti. Né Oreste, ne Elettra, privati de' beni, possono così onorare Agamennone. Lo potranno ben dopo. Ond'egli ora laggiù se ne va mesto. Così Buonconte si lamenta d'essere trascurato da suoi: i' son Buonconte; Giovanna o altri non ha di me cura; - Perch'io vo tra costor con bassa fronte. - Dante, Purg. V. 88.

ELETTRA

O Proserpina, da' a noi un'insigne vittoria.

ORESTE

Ricordati de' lavacri, ne' quali fosti ucciso, o padre.

ELETTRA

Ricorda la rete con la quale ti colsero.

ORESTE

E i lacci, non di ferro, quando fosti preso, o padre.

ELETTRA

Vilmente con inganno inviluppato tra' veli.

ORESTE

E non ti desti, o padre, a tanti vituperî?

ELETTRA

E non levi ritto il dilettissimo tuo capo?

ORESTE

Su via, o manda la giustizia a combattere con gli amici, o tu stesso di uguale pena ricambia i rei, se, vinti, brami alla tua volta di vincere.

ELETTRA

Padre, ascolta l'ultimo mio grido. A vedere questi giovinetti presso la tua tomba, abbi pietà della figlia e del figlio che insieme piangono.

ORESTE

E non distruggere il seme de' Pelopidi. Chè così, se pur morto, non sei tu morto.

ELETTRA

Perchè i figli d'un uomo ch'è morto ne salvano il nome; come i sugheri son indizio della rete mentre che dal profondo serbano il filo di lino.

ORESTE

Ascolta, per te sono i lamenti; salvi te stesso ascoltando i nostri detti.

490

495

500

CORO

Voi veramente parlaste a lungo, e non ve ne biasimo, a onore della tomba di chi non fu pianto. L'altre cose poi, che hai fisso nelle mente di fare, tu (1) già le devi fare tentando la sorte.

ORESTE

E così sarà. Ma ei non è fuor di luogo udire perchè ella mandò le libagioni; per quale ragione troppo tardi pensò all'irrimediabile misfatto? A lui morto, cui nulla importa, una ben misera grazia ella inviava. Io non so immaginarmi tali doni; son troppo inferiori alla colpa. Faccia pur alcuno quante libagioni ei vuole per il sangue di un solo, vana è la fatica. Così io penso. Tu, se pur sai, fammi chiaro di ciò, lo bramo.

CORO

So, o figlio, perchè fui presente. Agitata da un sogno e da notturni spaventi, l'empia donna mandò queste libagioni.

ORESTE

E udiste anche il sogno, così che lo possiate ben ridire?

CORO

Le parve aver partorito un serpente, com'ella dice.....

ORESTE

E dove finisce e termina il tuo dire?

CORO

E di fasciarlo a guisa di bambino.....

ORESTE

E di quale cibo ebbe bisogno il mostro pur mo' nato?

CORO

ed ella accostargli, sognando, la mammella....

510

515

520

525

⁽¹⁾ Oreste.

ORESTE

E come questa non fu ferita dall'odioso mostro?

CORO

in modo che trasse col latte un grumo di sangue.

ORESTE

Ah! non riesca vana questa visione.

CORO

535

Ella, poi, destasi, atterrita, alzò un grido; s'accesero per lei nella casa di molte lampade, spente prima, nel buio. E però manda queste funebri offerte sperandole rimedio a spezzar gli affanni.

ORESTE

540

545

Ma io fo voto innanzi a questa terra e alla tomba del padre che il sogno per me si compirà. E giudico ch'esso meco s'accordi. Chè se, uscito dal medesimo seno di che io, il serpe, come bambino, fu involto nelle fasce e succhiò la mammella che me nutrì, e mischiò con un grumo di sangue il dolce latte ed ella spaventata alzò un gemito a tanto patire, conviene ch'ella, come nutrì il terribile mostro, muoia violentemente; io, fatto serpente, la ucciderò come dice il sogno.

550

CORO

E io accetto la tua interpretazione; e così avvenga Ma spiega e di' agli amici dove bisogni fare e dove no, e che.

ORESTE

555

Semplice è il dire. Che costei (1) s'avvii entro, e voi stiate zitte de' miei disegni, in guisa che coloro ch'uccisero con inganno l'inclito uomo, sian presi allo stesso laccio e muoiano, come impose Lossia (2), il potente Apollo, profeta che mai non mente. Io, simulando d'essere un forestiero e presone in tutto

⁽¹⁾ Elettra.

⁽²⁾ L'obliquo, soprannome di Apollo, venutogli forse per il senso ambiguo delle sue risposte, o dal declinare del corso del sole.

il vestire, me n'andrò alle porte della reggia, con costui, Pilade, quale ospite e amico della casa. Ambidue parleremo la lingua degli abitatori del Parnasso imitando la pronunzia de' Focesi. Certo che nessuno de' portinai ci riceverà con lieto animo, perchè quella è una casa di sciagurati. Ma noi così artenderemo fina che alcuno de' passanti innanzi la casa se n'avveda e dica: « A che Egisto respinge d'in su la porta un supplice, se sa ed è entro? » Ouando dunque io avrò varcato la soglia della porta e troverò lui sul trono del padre mio o mi venga poi innanzi al volto - intendi bene, - e mi getti addosso gli occhi, prima ch' ei dica: « di dove, o forestiero? » lo stenderò morto, rapido colpito col ferro. E l'Erinne, non sazia di strage, berrà la terza volta una tazza di puro sangue (1). Però tu, (2) là entro, osserva bene le cose, sì che l'impresa riesca a puntino; e voi esorto a tener silenziosa la lingua e a tacere dove bisogna e a parlare a proposito. A costui (3) poi dico ch'attenda là al resto e m'aiuti a compiere il cimento dell'armi (4).

CORO solo

Strofe 1ª

Nutre la terra molti dolorosi terribili spaventi e i seni del mare mostri inimici a' mortali. Spesseggiano anche fuochi tra cielo e terra, alto nell'aria. De' volanti e de' camminanti animali e della rabbia de' venti e delle bufere tu puoi dire (5). 565

570

576

580

586

⁽¹⁾ Quanto all'Erinne che berrà la terza tazza di sangue cfr. gli ultimi versi del dramma.

⁽²⁾ Elettra.

⁽³⁾ Pilade, cfr. v. 900.

⁽⁴⁾ Elettra rientra in casa, Oreste e Pilade si ritirano in disparte.

⁽⁵⁾ Mostri di terra e di mare, fulmini e bufere si possono sì descrivere, ma come trovar parole a narrar delle audaci malizie degli uomini e delle donne specialmente?

Antistrofe 1ª

Ma chi con parole dirà dell'uomo la sfrenata audacia e delle sciagurate donne gli amori prepotenti e i coniugali nodi congiurati a distruzione de' mortali? Il potente amore di donna — che non è amore — vince e mostri bufere.

Strofe 2ª

Veda chi sa e ha la mente sana quale ardente deliberazione prese la sciagurata Testiade ucciditrice del proprio figlio, bruciando quell'acceso tizzone, che col figlio visse da quando egli, uscito dall'alvo materno, vagì, via via per tutta la vita fino al giorno che si compiè il suo destino (1).

Antistrofe 2ª

Di un'altra si parla con odio, della crudele Scilla, la quale a pro de' nemici, sedotta dagli aurei monili Cretesi, doni di Minosse, spense una persona cara, strappato, la impudica, il capello immortale a Niso mentre sprovvedutamente dormiva; ed ei morì (2).

Strofe 3ª

Poi ch'ebbi ricordato i crudeli amori, è il caso

600

596

019

605

615

⁽¹⁾ Altea, figlia di Testio, ebbe un figlio, Meleagro, al cui nascere le Parche cantarono ch'ei sarebbe vissuto tauto quanto durasse un tizzone acceso ch'era sul fuoco. Pronta Altea lo tolse di là e lo nascose. Meleagro molti anni dopo, giovane valoroso, ebbe a dire con due suoi zii materni e nella rissa li uccise. Ciò saputosi dalla madre, irata per la morte de' fratelli, senz'altro prese il tizzone e lo ripose sul fuoco e consumandosi esso, andò pur consumandosi Meleagro. E così il tizzone e Meleagro, secondo Eschilo, furon coetanei; nacquero, vissero e morirono insieme « come Meleagro, Si consumò al consumar d'un tizzo » - Dante, Purg. XXV, 22.

⁽²⁾ La città di Megara era assediata da Minosse re di Creta. La difendeva il re Niso sicuro che non sarebbe mai stata presa finché ei avesse in capo un capello fatato. E lo sapeva la figlia, Scilla. Innamorata di Minosse e corrotta da' suoi doni, ella strappò quel capello al padre intanto che dormiva. La città fu presa, e Niso morì. (Lett. E Mercurio lo colse, cioè Mercurio lo afferrò e lo condusse giù agli Inferi).

ch'io abbomini le odiose nozze di questa casa e i consigli e le frodi di una moglie a danno d'un prode marito, d'un eroe inviso a' nemici per la sua gloria; mentre che onoro il traquillo focolare domestico e il mite impero della donna (1).

625

630

Antistrofe 3a

Ma tutte scelleratezze avanza quella famosa dei Lennii, e sempre da allora esecrando n'è il grido. E fu chi assomigliò ogni atroce fatto a' misfatti di quelli (2). Per colpe odiose agli dei la razza degli uomini ne va infamata; perchè nessuno si cura di ciò che spiace agli dei. Quale di queste scelleratezze non giustamente io raccolsi? (3).

635

Strofe 4ª

Presso il core la spada, amaramente acuta, a parte a parte ferisce; a cagione della giustizia offesa sono a terra calpestati coloro ch'empiamente oltraggiarono l'alto onore di Giove. 640

Antistrofe 4a

Posa salda su' fondamenti la Giustizia; e il Fato batte prima sull'incudine e fabbrica il ferro; e a punire l'abbominio dell'antico sangue versato in questa casa, conduce a suo tempo un figlio (4) l'inclita Erinne profondamente pensosa (5).

647

⁽¹⁾ Qui seguo la traduzione del Pierron.

⁽²⁾ Il favoloso fatto delle donne Lennie che uccisero i lor mariti è noto. Un altro fatto de' Lennii, storico questa volta, fa dire a Erodoto che in Grecia si incominciò da allora a chiamare lennia ogni scelleratezza e nefandità. E tale è anche il misfatto di Clitennestra.

⁽³⁾ Non sono vere forse le scelleratezze qui sopra da me nominate?

⁽⁴⁾ Oreste.

⁽⁵⁾ Ma chi ha offeso la giustizia, ne paga il fio; chè la Giustizia, figlia di Giove, non dorme no, e il Fato le prepara il ferro per punire i colpevoli.

II. EPISODIO

ORESTE, SERVO, CLITENNESTRA, NUTRICE, CORO

655

660

665

670

675

ORESTE

Ragazzo, ragazzo, odi, ch'io picchio l'uscio. Chi c'è dentro in casa? Ragazzo, ragazzo, ripeto. Da tre volte io grido che mi s'apra, se è vero che il forte Egisto è amico de' forestieri.

SERVO

Bene; udii. Chi sei tu', forestiero? Di dove?

ORESTE

Annunzia a' padroni della casa, presso i quali son venuto e reco recenti notizie. — Affrettati, chè anche il tenebroso carro della notte s' affretta, ed è l'ora che i viaggiatori gettino l'ancora in casa che liberalmente accolga i forestieri — che esca alcuno che n' abbia il governo, donna che vi comandi; meglio un uomo, perchè nel conversare insieme per certi riguardi i discorsi che fa un uomo li fa piu liberamente e schiettamente con altr'uomo e più chiaro esprime i suoi pensieri.

CLITENNESTRA (1)

Stranieri, dite ciò che vi bisogna. Perchè tutto che è di buono in questa casa è per voi, e caldi bagni e a riposo delle fatiche un letto e occhi benevoli che v'accolgono. Chè se vi bisogna trattar altro di maggior consiglio, questa è faccenda da uomini, a cui riferiremo la cosa.

ORESTE

Sono forestiero, di Dauli della Focide. Mentre m'incamminavo col mio fardello de' vestiti verso Argo, dove, come vedi, fermai il piede, un uomo, a me ignoto com'io a lui, mi si fe' incontro, e doman-

⁽³⁾ Esce dalle stanze delle donne.

680

685

600

695

700

705

710

dato e inteso della via che io facevo — era Storfio focese; n'intesi il nome nel discorrere — disse: «Poichè tu, forestiero, forse per altro, vai ad Argo, ricordati bene, narra a' genitori che gli è morto Oreste; non te ne dimenticare. E sia che vinca ne' suoi cari l'opinione che là si riporti, sia che come forestiero ed eterno nostro ospite qui si seppellisca, nel tuo ritorno riferiscimi i loro ordini. Ora i fianchi di un vaso di bronzo celano le ceneri di un uomo che noi religiosamente piangemmo ». Questo udii e ridico. Se poi mi trovo a parlare innanzi a' padroni e congiunti, non so, ma egli è giusto che lo sappia chi gli fu padre.

CLITENNESTRA

Ahimè! tu dicesti cose, onde noi siamo compiutamente rovinati. Ah! ineluttabile destino di questa casa, quanto acuto tu vedi e le prosperità abbatti e domi con dardi da lunge ben miranti, e me infelicissima scemi d'amici. E ora, Oreste, che s'era ben consigliato a portar il pie' fuor del micidiale stagno, ora quella speranza ch'era qui, medicina dell'agitato affanno, scrivi pur ch'ella è caduta.

ORESTE

Io veramente a ospiti cotanto beati avrei bramato essere conosciuto e accolto in grazia di lieti eventi, perchè quale più piacevole cosa che ospite a ospite? Pur m'era nell'animo come un'empietà a non manifestare il fatto ad amici, poi che avevo promesso e fui ospitato.

CLITENNESTRA

Non perciò avrai meno di quanto meriti nè manco amico qui ci sarai. U altro ugualmente poteva venir ad annunziarcelo. Ma egli è tempo che i forestieri trovino ristoro del lungo cammino fatto il giorno. Conduci (1) costui in casa nelle stanze degli ospiti e

⁽¹⁾ A un servo.

anche il suo seguace compagno, e lì abbiano cio che ristori le lor persone. Comando che tu lo faccia, chè me ne renderai conto. Noi poi queste cose comunicheremo a' padroni del luogo, e da che non siamo scarsi d'amici, secoloro ci consiglieremo circa il caso (1).

CORO

720

725

730

735

740

745

715

Ebbene (2), schiave della casa, quando dimostreremo per Oreste l'amica forza della voce?

O (3) veneranda terra e veneranda sponda del tumulo che giaci sul corpo di un re duce di navi, ora ascoltaci, soccorrine. Perchè ora è tempo che insieme discenda la Persuasione insidiatrice (4) e il sotterraneo Mercurio guidi al sanguinoso cimento.

E'(5) pare che lo straniero macchini un qualche guaio. Veggo la nutrice d'Oreste che ha pianto. Dove t'avvii, Cilissa, fuor dell'uscio? Un sincero dolore t'accompagna.

NUTRICE (6)

La regina mi comanda che io chiami Egisto per gli ospiti, subito subito, perchè egli, uomo, intenda meglio da un uomo la recente notizia. La quale ella innanzi a' famigliari espose con mesto volto, mentre che dentro degli occhi celava la gioia per il fatto che le succede lietamente; ma in questa casa si sta malissimo per ciò che hanno annunziato chiaramente gli ospiti. Certo che a udire ei (7) si rallegrerà in sua mente quando abbia inteso que' detti. Ahi! a me sventurata, quanto quegli antichi affanni, tutt'insieme,

⁽¹⁾ Oreste e Pilade sono introdotti dal servo. Clitennestra rientra nelle sue stanze.

⁽²⁾ Il Corifeo.

⁽³⁾ Tutto il Coro.

⁽⁴⁾ Oreste, che vuol giungere al suo intento con inganno, ha bisogno dell'aiuto di quel parlare coperto che persuade e di Mercurio, maestro d'inganni.

⁽⁵⁾ Ancora il Corifeo.

⁽⁶⁾ Esce dalle stanze delle donne.

⁽⁷⁾ Egisto.

intollerandi, accaduti nelle case d'Atreo, m' addolorarono nel petto il cuore! Ma pur mai soffersi una sì grande pena. Chè tutte l'altre cose sopportai pazientemente, ma che l'amato Oreste, cura dell'anima mia che, avuto dalla madre, nutrii, e nelle notti a' suoi acuti stridi..... e molte tribolazioni tollerai, inutilmente. Perchè chi non ragiona bisogna dargli mangiare come a bruto, non è vero? e a caso; chè un bambino, ancora in fasce, non dice punto se ha fame o sete o qualche bisogno del corpo; il giovinetto ventre si move da sè. E io indovinando parte e il più delle volte, penso, ingannata, pulivo le fasce del bimbo e a un tempo di lavatrice e di nutrice avevo l'ufizio. Con tale doppio servigio io tirava su Oreste per il padre. E or intendo, ahi! misera, che egli è morto, o io me ne vo a quell'uomo ch'è la rovina di questa casa e udrà, lieto, la notizia.

CORO

E in quale modo comanda ch'ei se ne venga?

NUTRICE

Come? Ripeti sì che io intenda più chiaramente.

CORO

Se con soldati, o venga solo.

NUTRICE

Ella comanda che seco conduca de' soldati.

CORO

Non però dir questo se tu odii il tiranno; ma perch'ei ascolti senza paura, gli di', con lieto volto, che più presto può se ne venga. Un parlare non diritto un ambasciatore sa raddirizzarlo (1).

NUTRICE

Ma godi tu forse di ciò che fu ora annunziato (2)?

750

755

760

765

⁽¹⁾ Sta nell'arte dell'ambasciatore il dir solo ciò che gli par utile a dire.

⁽²⁾ Il Coro ha detto che la nutrice parli a Egisto con *lieto volto*, onde è naturale la domanda: ma godi tu forse della morte d'Oreste?

CORO

775

No; ma e' può darsi che Giove rechi, quando che sia, un mutamento de' nostri mali.

NUTRICE

Come? Se Oreste, speranza di questa casa, è morto!

CORO

Non ancora; anche un indovino da poco ciò comprenderebbe.

NUTRICE

Che di'? Hai qualche cosa di contrario a ciò ch'è stato detto?

CORO

780

Tu va', annunzia, fa quanto t'è ordinato. Agli dei la cura che loro spetta.

NUTRICE

E io vo, in questo ubbidirò a' tuoi detti. Ah! per grazia degli dei possa avvenire il meglio (1).

CORO solo

Strofe 1ª

785

790

Or, te ne prego, o Giove padre degli dei, concedi a me la sorte di vedere compiute le mie giuste brame. In nome della giustizia io gridai e parlai; e tu esaudiscimi, o Giove. Deh! a fronte de' nemici poni, o Giove, colui ch'è entro della reggia (2); di poi, da te fatto potente, te ne renderà ben volentieri doppia e triplice grazia.

Antistrofe 1ª

795

Mira il puledro orfano dell'amato eroe, aggiogato al carro delle sventure, e tu fa che misuratamente ei corra. Chi può serbar la misura a vedere il suolo

⁽¹⁾ La nutrice esce a cercar Egisto, il quale, si vede, era fuori della reggia.

⁽²⁾ Oreste.

a cui tendeva il compiuto cammino (1)? [Deh! a fronte de' nemici poni, o Giove, colui ch'è entro della reggia; di poi, da te fatto potente, te ne renderà doppia e triplice grazia].

Strofe 2ª

E voi che proteggete l'interno delle casa, lieta di ricchezze, udite, o dei tutti. Fate che il sangue dei già uccisi si cancelli con la nuova giusta pena... L'antica strage non ne generi più qui. Compiuto bene il fatto, o tu che abiti la grande grotta (2), fa' sì che risorga la casa dell'eroe ed essa veda con occhi sereni la fulgida luce della libertà, di tra le tenebre che la ricoprivano.

Antistrote 2a

Ci aiuti ancora in sua giustizia, ei che può, il figlio di Maia (8), poi che, se vuole, è potentissimo a condurre a fine un'impresa. Molte cose che son celate, divinando, a sè chiarirà. Ma quando dice parole oscure, innanzi agli occhi porta notte e tenebre, e venuto il giorno non si fa punto più chiaro (4). [Compiuto bene il fatto, o tu che abiti la grande grotta, fa' sì che risorga la casa dell'eroe ed essa vegga con occhi sereni la fulgida luce della libertà, di tra le tenebre che la ricoprivano].

Strote 3a

E allora, ormai libera la potente casa, lasceremo il femmineo molle acuto canto e lamentoso, nella città; i prosperi eventi cresceranno pur a mio vantaggio, 801

805

810

815

820

⁽¹⁾ O Giove, fa sì che lo sventurato Oreste non si lasci trasportare dall'impeto suo naturale nell'impresa, cui s'è messo, cosa facile a lui che per essa è venuto così da lontano.

⁽²⁾ Apollo, che abita nella grande grotta del Parnasso, di dove dà i suoi responsi.

⁽³⁾ Mercurio.

⁴⁾ Mercurio — chè a Mercurio io intendo qui riferirsi, non, come alcuni credono, ad Apollo — sa penetrare ne' più secreti pensieri degli altri, come pur nasconder agli altri i propri.

chè lungi dagli amici è la sventura. Ma tu (1), animoso, quando venga il tempo di operare, invoca la morte del padre, e alla voce della madre che grida «figlio » compi la incolpevole vendetta.

Antistrofe 3a

E con fermo nell'animo il coraggio di Perseo (2), cosa gradita operando agli amici di sotterra e quelli di su, la scellerata Gorgóne, lì dentro, uccidi, vendicati e spegni'il reo (3) di quella morte. [Ma tu, animoso, quando venga il momento di operare, invoca la morte del padre, e alla voce della madre che grida « figlio » compi la incolpevole vendetta].

III. EPISODIO

1. PARTE

EGISTO, CORO, SERVO, CLITENNESTRA

EGISTO

Io vengo non di mia volontà, ma chiamatovi, e intendo che certi forestieri qui venuti riportano una recente notizia in nessuna guisa desiderata, che è morto Oreste. E il sopportar ciò egli è in questa casa un peso lacrimevolmente spaventoso, per chi è ancor ferito e morso da quella morte di prima (4). Come? Ho io a credere che tale notizia sia vera e certa? O son voci paurose di donne, che su alto volano e si spengono in vano? Che hai tu a dire a chiarir la mia mente?

830

835

840

⁽¹⁾ Oreste.

⁽²⁾ Ricordati del coraggio di Perseo quando uccise Medusa, e tu mostrati tale a uccidere Clitennestra, la scellerata Gorgone.

⁽³⁾ Egisto.

⁽⁴⁾ Di Agamennone.

CORO

Noi l'udimmo; ma tu entra e interroga gli stranieri. Niente vale chi riferisce; sì che tu stesso, uomo, da altr'uomo puoi intendere il fatto.

850

EGISTO

Sì voglio vedere e domandare a chi portò l'imbasciata se ei in vero era presente a lui che moriva, o se ne parla per averlo appreso da incerte voci. Non già egli ingannerà la mia mente accorta (1).

CORO

Giove, Giove, che dire, di dove cominciar a pregare e a invocar te? Come esprimere adeguatamente ciò ch'io sento? Perchè ora le punte insanguinate delle spade micidiali o porteranno in tutto la distruzione della casa di Agamennone, per sempre; o egli (Oreste), accendendo splendenti fuochi per la libertà, s' avrà l'impero a reggere i cittadini, e le grandi ricchezze paterne. Tale pugna, solo contro a' due, sta per imprendere il divino Oreste. Ah! sia di lui la vittoria.

855 860

965

EGISTO

Ahi! ahi! ahimè (2)!

CORO

Oh! oh! oh! — Che è mai! Che succede nella casa? Scostiamoci — è cosa compiuta — perchè non si creda che noi siamo ree di questi mali. Della pugna già s'è giunti al fine.

8**7**0

SERVO (3)

Ohi! a me. Sì, ohi! a me; ucciso è il mio signore. Ohi! a me, di nuovo ancora, tre volte lo dico. Più non vive Egisto. Ma tosto tosto aprite, togliete serrami delle stanze delle donne; e' ci bisogna un

⁽¹⁾ Egisto entra nella reggia.

⁽²⁾ Dal di dentro.

⁽³⁾ Si precipita fuor della reggia.

880

890

uomo vigoroso, non per soccorrere a chi è già morto. Che mai? Ohe! ohe! parlo a sordi, e a dormienti grido invano. Dov'è Clitennestra? Che fa? E' mi par, ora, che il suo capo sia per cadere tronco vicino al consorte, e giustamente.

CLITENNESTRA (1)

Che è mai? quale grido levi tu per le case?

SERVO

Dico che i morti uccidono vivi.

CLITENNESTRA

Ohimè, intendo sì il tuo dire, se bene oscuro; con inganno moriremo, così come pure uccidemmo. Mi porga alcuno tosto una scure micidiale; vediamo se vinciamo o siamo vinti, poi che giunsi al colmo de' mali.

III. EPISODIO

II. PARTE

ORESTE (2)

Te pure io cerco; costui n'ha abbastanza.

CLITENNESTRA

Ahimè! tu sei morto, dilettissimo e forte Egisto.

ORESTE

895

Ami tu quest'uomo? Dunque giacerai con lui nella stessa tomba; nè mai più avverrà che tu tradisca chi è morto.

CLITENNESTRA

Cessa, o figlio; rispetta, o da me nato, la mam-

⁽¹⁾ Esce dalle sue stanze.

⁽²⁾ Esce con Pilade da aver ucciso Egisto, il cui corpo si vede entro dell'uscio lasciato aperto.

mella, dalla quale più volte già, anche dormicchiando, suggesti con le gengive il latte che ti nutriva.

ORESTE

Pilade, che farò? Mi terrò per venerazione d'uccidere una madre?

PILADE

Dove allora i chiari e sacri vaticinî di Apollo e la fede de' giuramenti? Tutti abbi tu per nemici, ma non gli dei.

ORESTE

Penso che tu hai ragione, e mi consigli bene. — Seguimi (1), ti voglio sgozzare presso costui (2). Poi che lui, vivo, tenesti da più che il padre mio, morta, dormi con costui, tu che ami quest'uomo e odii quello che dovevi amare.

CLITENNESTRA

Io te nutrii, e teco bramo invecchiare.

ORESTE

Dopo avermi ucciso il padre, tu meco abiterai?

CLITENNESTRA

Il destino, o figlio, fu cagione di tutto.

910

900

905

ORESTE

E così il destino t'apparecchiava anche questa morte.

CLITENNESTRA

E non ti guardi, o figlio, dalle maledizioni di chi t'ha generato?

ORESTE

Col generarmi tu mi gettasti in braccio alla sventura.

⁽¹⁾ A Clitennestra.

⁽²⁾ Accennando a Egisto.

CLITENNESTRA

No, ma te gettai nelle case di un ospite (1).

ORESTE

Lontano fui venduto, io figlio di padre libero.

915

920

925

CLITENNESTRA

Dove allora il prezzo che ne ricevetti in cambio?

Arrossisco a dire apertamente i tuoi obbrobrî.

CLITENNESTRA

ORESTE

No, ma di' anche i torti del padre.

ORESTE

Non accusar chi faticava, tu che stavi in casa seduta.

CLITENNESTRA

È un cruccio per donna, o figlio, esser lontana dal marito.

ORESTE

E pur il faticar del marito nutre voi che ve ne state, entro, sedute.

CLITENNESTRA

M'avvedo, figlio, che ucciderai me madre tua.

ORESTE

Non io, ma tu te stessa ucciderai.

CLITENNESTRA

Ve', guardati dalle odiose cagne di una madre (2).

ORESTE

Ma se lascio te, come fuggire a quelle d'un padre?

⁽¹⁾ Non dir che ti gettassi, perché io ti collocai presso Strofio nostro ospite.

⁽²⁾ Dalle vendicatrici Erinni.

CLITENNESTRA

E' mi par, viva, di lamentarmi invano come presso una tomba (1).

ORESTE

Sì, perchè la morte del padre mio spinge te pure a morire.

CLITENNESTRA

Ahimè! Ch'io generai e nutrii questo serpente.

ORESTE

Certo che la fu una profezia lo spavento di quel tuo sogno.

CLITENNESTRA

ORESTE

Uccidesti chi non dovevi, e tu pur soffri ciò che non dovevi (2).

coro solo

Io piango sì anche su la sventura di questi due. Ma poi che l'infelice Oreste giunse al sommo de' tanti delitti di sangue, pur noi siam paghe che non cadrà in tutta rovina la luce di questa casa.

Strofe 1ª

Come venne col tempo su' Priamidi la vendetta, la giusta e grave pena, così entrarono nella casa di Agamennone due leoni, due Marti (3). Su tutto fe' impeto, consultato Apollo, il fuggitivo (Oreste), spinto da' buoni consigli del dio.

Esultate, oh! dalle case de' prenci son fuggiti i mali, non più distruzione di beni e avversa fortuna, 945 colpa di due scellerati.

(1) Di lamentarmi con chi non mi ascolta. Modo proverbiale, nota qui lo scoliaste.

930

935

⁽²⁾ Oreste trascina dentro Clitennestra.

⁽³⁾ Oreste e Pilade?

Antistrofe 1a

Vi venne pur quel dio, cui stanno a cuore le insidiose lotte (1), a punire gl'insidiatori; e nella lotta indirizzò la mano la veramente figlia di Giove – noi, mortali, l'appelliamo Giustizia, e rettamente — spirante mortale odio contro de' nemici.

[Esultate, oh! dalle case de' prenci son fuggiti i mali, non più distruzione di beni e avversa fortuna, colpa di due scellerati].

Strote 2ª

Ciò che Apollo Parnassio, ch'abita la grande grotta della terra, gridò, vaticinando, che l'ingannatrice sarebbe a sua volta con inganno colpita, tardi sì, ma avvenne. Cede qualche volta il dio. ... ma si vede che ai malvagi ei non soccorre; ond'è giusto che si veneri il potere de' celesti (2). Ecco che splende la luce!

Fu tolto il grave giogo di questa casa. Risorgi, troppo a lungo giacesti a terra caduta.

Antistroje 2ª

Ben presto il tempo, che tutto conduce a fine, muterà la soglia della casa..... quando sia tolta dal focolare ogni macchia con purificazioni che levino via i segni delle sventure, e la fortuna tutto rimiri con lieto sguardo. E chi si lamenta di ciò che ha veduto e udito (sappia che): stranieri abitatori di

955

950

960

00.

966

⁽¹⁾ Mercurio.

⁽²⁾ Quello che Apollo aveva predetto, che Clitennestra pagherebbe il fio delle sue colpe, avvenne. Può parere a taluni che il dio talvolta ceda, si chiami vinto, ma non è vero, perchè, sebbene tardi, ei coglie i colpevoli e su essi mostra la sua potenza.

questa casa cadranno essi ancora a lor volta (1). Ecco, che splende la luce!

[Fu tolto il grave giogo di questa casa. Risorgi, troppo a lungo giacesti a terra caduta].

ESODO

ORESTE, CORO

ORESTE (2)

Mirate i due tiranni della terra, uccisori del padre mio e distruggitori delle case. Com'erano superbi assisi su' troni, così ancor ora ei sono amici e restano fedeli a' giuramenti, quale si può argomentare dalla sorte che lor toccò Giurarono insieme la morte del padre mio e che pur insieme sarebbero morti; e il giuramento si compì. Mirate ancora, voi testimoni di questi mali, l'artifizio onde fu inviluppato il misero padre, impedito le mani, stretto i piedi. Stendetelo e in giro, l'un presso l'altro, mostrate com'ei fu irretito; affinchè il padre - non il mio, ma il Sole che tutto vede - sappia le sacrileghe opere di mia madre, perch'ei mi sia, un tempo, testimone in giudizio che con ragione mi condussi a uccidere questa madre mia. Chè della morte d'Egisto io non parlo. Ei, l' adultero, s'ebbe la meritata pena, secondo la legge. Ma colei che meditò l'odioso fatto contro un marito, da cui portava il seno grave de' figliuoli, cari a lei fino

975

980

985

⁽¹⁾ Passo, nonchè difficile, indecifrabile. Io intendo e, com'intendo, m' ingegno tradurre: Se c'è chi si lamenta di ciò che ha veduto e udito in quest'ultimi eventi della casa degli Atridi, si conforti, ché più non avverrà che stranieri la occupino e, caso mai, ne saranno anche essi cacciati come furono Clitennestra ed Egisto che, quali tiranni, potevano dirsi non cittadini, ma stranieri in Argo. In breve, di tante morti sarà frutto la luce della libertà, per cui non é da piangere, ma sì da rallegrarsi.

⁽²⁾ Da in su la soglia della reggia.

995

996 1005 allora ed or, come mostra, suoi nemici, quale ti par ch'ella fosse? Una murena certo fu, una vipera che strugge il compagno con sol toccarlo, pur non mordendolo. Tanta audacia e così pieno di malizia ebbe ella l'animo. Ah! non m'abbia io in mia casa una tale consorte; meglio, per volere degli dei, morir prima senza figli.

CORO

Ahi! ahi! casi atroci. Tu finisti di misera morte (1). Ahi! ahi! ma anche per chi resta fiorisce la pena.

ORESTE

1010

1013

997

1000

1004

1015

Fu rea o non fu rea ella? A me è testimone questo manto, come fu tinto dalla spada d'Egisto. Macchia di sangue s'unisce col tempo a struggere i molti colori di un dipinto tessuto (2). Com'ho a chiamarlo io per toccar il segno? Rete a pigliar le fiere, o lenzuolo che nella bara tutt'avvolge un cadavere? Sì rete, laccio lo puoi dire, ceppi a' piedi. Tale ah! lo possedesse il ladro che conduce sua vita insidiando e rubando i forestieri; con questo ingannevole mezzo quanto gioirebbe nell'anima di ammazzarne molti! Ma io quando parlo a questo tessuto che m'uccise il padre, doloroso e de' fatti e de' patimenti e di tutta la mia schiatta, ora me approvo e or gemo su' casi che m'han condotto a una vittoria non invidiata, obbrobriosa.

1016 1014 1017

CORO

1020

Nessuno de' mortali passerà sua vita sempre tranquillo, senza pene. Ahi! ahi! degli affanni l'uno è qui tosto e l'altro seguirà.

ORESTE

Ma perchè sappiate — chè non so dove la finirà,

⁽¹⁾ Agamennone mori miseramente, ma anche Clitennestra pagò miseramente la pena.

⁽²⁾ Manto (velo, rete) pel tempo e per le macchie di sangue ormai scolorito.

poi che, come auriga co' cavalli traviato fuor della lizza, la mente indocile, vinto, mi trasporta e uno spaventoso canto suona nel cuore che danza palpitando — mentre che ancora sono in senno, grido agli amici e dico che uccisi sì la madre, ma non senza ragione, lei l'infame ucciditrice del padre mio. odiosa agli dei; e che incitamento a tanta audacia, preclamo, mi fu il pitico profeta Apollo, che predisse, ove lo facessi, sarei immune d'ogni colpa, e se non lo facessi.... non dirò le pene; nessuno certo con l'arco giungerà al segno di quelle. E or vedete com' io son disposto, con questo coronato ramo d'olivo, andarmene alla sede ch'è l'umbilico della terra (1), dov'abita Apollo, allo splendente fuoco, che mai si spegne (2); via da questo sangue di mia famiglia. Nè ad altr'ara volle Apollo ch'io mi volgessi. Questo dico ancora; verrà tempo che tutti gli Argivi mi saranno testimoni da quanti affanni fui trafitto. Io poi me n'andrò ramingo fuggitivo fuor di questa terra, in vita e in morte lasciato dietro a me quale fama!

CORO

Ma tu facesti bene, e però non ti fermar a parlare di trista fama, nè a esprimere dolorosi accenti. Tu liberasti tutti i cittadini d'Argo quando troncasti felicemente il capo a' due serpenti.

ORESTE

Ah! ah! quali donne son queste a guisa di Gorgóni, in nera veste e cinte d'infinite serpi! No, più non rimarrei qui.

(1) Per i Greci Delfo era il punto medio della terra; di qui l'espressione poetica di *umbilico della terra* per indicare il luogo del tempio e dell'oracolo di Apollo. «Siede Parigi in una gran pianura Ne l'umbilico a Francia, anzi nel core.» Ariosto, O. F. XIV, 104.

1025

1030

1000

1035

. .

1040

1045

⁽²⁾ Del fuoco sempre acceso nel tempio di Delfo parla Plutarco nella vita di Numa IX.

CORO

Quali immagini, o degli uomini il più caro a un padre, t'agitano? Tienti; non temere dopo sì gran vittoria

ORESTE

Non sono immagini de' miei affanni queste, no; chè veramente son le cagne vendicatrici della madre (1).

CORO

1055

Perchè hai ancora sulle mani le tracce del sangue pur mo' versato; di qui viene il turbamento nel core.

ORESTE

Possente Apollo, mi si stringono presso già, e fuor degli occhi stillano sangue d'odio.

соко

1060

Entra, purificati; poi, toccato Apollo, ei ti farà libero dagli affanni.

ORESTE

Voi non le vedete, io sì le veggo, e mi cacciano via; no, più non rimarrei qui.

·CORO

Ah! sii felice, e in te guardando un dio benevolo ti serbi a lieti eventi (2).

CORO solo

1065 1070 Quest'è la terza bufera che soffiò su le regie case, e finì felicemente. In prima furono i tristi casi di Tieste, i figli suoi divorati. Di poi le pene di un re; ucciso nel bagno morì il prode capitano degli Achei. Terzo venne ora, di dove che sia, un salvatore, o devo dirlo uno sterminatore? Quando mai finirà, quando mai cesserà addormentata l'ira del destino?

⁽¹⁾ Le Erinni, le Furie, cfr. v. 924

⁽²⁾ Oreste fugge via.

INDICE PER AUTORI E PER MATERIA DELLA BIBLIOGRAFIA VIRGILIANA (1908)

(Vedi Vol. II. Parte I. pp. 81-111 degli Atti e Memorie)

A. W. — «Ancora del I Catalepton vergiliano»: p. 89, n. 18.

Aetna. - Vedi Appendix Vergiliana.

Albini G. — «'Qua tua te tortuna sinet'... Nota a Virgilio (Aen. VI, 96) »: p. 101, n. 32.

Anonimo. — Vedi A. W. e R. W. R.

Appendix Vergiliana. — Vedi Virgilio.

Arkness A. G. — «The Word-Group Accent in Latin Hexameter»: Append. p. 108, n. 5.

Barwick C. — «De Iunio Philargyrio Vergilii interprete»: Append. p. 109, n. 15.

Beneke E. F. M. — «D. Comparetti. Vergil in the middle ages; 2 ed.»: Append. p. 109, n. 16.

Biénkowski P. - De Aeneia fabula in anaglypho quodam efficta»: Append. p. 109, n. 10.

Brown S. L. - Vedi Fairclough.

 ${\it Bucoliche~(Ecloghe,~Egloghe).~-~Vedi~\it Virgilio}.$

Capuzzello F. — «P. Virgilio Marone. Le Egloghe. Commento»: p. 100, n. 29.

Carmi Priapei. — Vedi Appendix Vergiliana.

Catalepton. - Vedi Appendix Vergiliana.

Ciris. — Vedi Appendix Vergiliana.

Comparetti. Vedi Beneke

Conington J. — «Aen. transl. into english verse»: Append. p. 108, n. 6.

Copa. — Vedi Appendix Vergiliana.

Critica (di testo, ermeneutica, estetica, artistica o tecnica, storico-letteraria, codici, ecc.) intorno alle opere virgiliane e a Virgilio. — Vedi Virgilio.

Culex. - Vedi Appendix Vergiliana.

Curcio G. — « Emendamenti al testo della Ciris »: p. 90,n. 16.

➤ — «Poeti Latini Minori (Dirae, Lydia, Ciris). Testo critico commentato ecc. Vol. II, fasc. 2 »: p. 91, n. 17.

De Marchi E. -- «I Carmi Priapei e l'elegia a Messala attribuiti a Virgilio»: p. 99, n. 27.

Desportes. — Vedi Sommer.

Dirae. — Vedi Appendix Vergiliana.

Drachmann A. B. - «Zur Cirisfrage»: p. 95, n. 21.

Draheim H. — «Vergils Aeneis. Deutsch in Auswahl»: p. 84, n. 3.

Druck Th. — Präparation zu Vergils Aeneide (I Buch):
Append. p. 109, n. 11.

Ecloghe (Ecloghe, Bucoliche). — Vedi Virgilio.

Edizioni di Virgilio. - Vedi Virgilio.

Elegia a Messalla. — Vedi Appendix Vergiliana.

Ellis R. -- «Appendix Vergiliana sive Carmina Minora Vergilio adtributa. Recognovit ecc. »: p. 92, n. 18.

Eneide. — Vedi Virgilio.

Fairclough H. R. and Brown S. L. — «Virgils Aen. books I-VI, with introduction ecc.»: p. 85, n. 6.

Frati L. - «Indice di codici latini conservati nella R Bibl. Univ. di Bologna»: p. 104, n. 41.

Garrod H. W. — Recensione (con nuovi contributi) del libro del Mayor
« Virgils Messianic Ecloque »: p. 102, n. 34.

- Gatscha F. «Zu Vergils Aen. II, 485»: Append. p. 109, n. 12. Georgiche. Vedi Virgilio.
- Gercke F. Entstehung der Aeneis und Quellen des Lukasevangeliums: Append. p. 109, n. 17.
- Gerunzi E. «P. Virgilio Marone. Le Georgiche. Tradotte e illustrate col testo a fronte»: p. 86, n. 9.
- Heinze R. «Virgils epische Technik»; 2ª ediz.: p. 106, n. 46.
- Hertel L. «Virgil's Aeneide, 5 und 6 Gesang in deutsche Strophen übertragen»: p. 85, n. 4.
- Ihm G. Virgil einst und jetzt»: Append. p. 108, n. 4.
- Jackson J. «Virgil translated» (Egloghe, Georgiche, Eneide): p. 85, n. 5.
- Jahn P. «Vergil und die Ciris»: p. 95, n. 22.
- Jones H. L. Proposed Emendation of Vergil Aen. X, 705.: p. 85, n. 7.
- Keppler F. «Ueber Copa»: p. 88, n. 11.
- Kerlin R. T. « IV Ecl. »: p. 102, n. 36.
- Kloucek W. «Vergils Aeneis nebst ausgewählten Stücken der Buc. und Georg. ecc.»: Append. p. 109, n. 8.
- Kroll F. Die Originalität Vergils: p. 97, n. 24.
- Ladek F. «Zur griech. und lat. Lektüre an unserem Gymnasium»: p. 104, n. 42.
- Lenchantin De Gubernatis M. «La flessione dei nomi greci nel poemetto Aetna»: p. 93, n. 19.
- Lydia. Vedi Appendix Vergiliana.
- Mackail J. W. *Virgil and Virgilianism. A study of the minor poems attributed to Virgil: p. 94, n. 20.
- Marchesi C. «Le fonti e la compos. del Thyestes di L. Ann. Seneca»: p. 103, n. 39.

- Mayor J. B. «Further notes on the fourth Eclogue»: p. 102, n. 33.
- Meyer's Gross. Konversat. Lexicon ecc., all'articolo Virgilius: Append. p. 107, n. 2.
- Mosti G. «Il verso 275 del Culex»: p. 99, n. 26.
- MurrJ. «Vokalismus und Gefühlsstimmung inihrem: Zusammenhang an Homer und Vergil erläutert»: Append. p. 109, n. 13.
- Mustard W. P. «Virgils Georgics and the Britsh poets» p. 101, n. 30.
- Némethy G. « De epodo Horatii Cataleptis Vergilii ınserto»: p. 87, n. 10.
- Pascal C. « La composizione del libro III dell'Eneide»: p. 83, n. 2, a.
 - «Geminae arae. Nota vergiliana»: p. 84, n. 2, b. «Aen III, 226»: p. 84, c.
 - «Serviana»: p. 84, d.
- Pelczar J. «Ad Verg. Aen. II, 62»: p. 101, n. 31.
- Pichon R. Le jugement d'Horace sur Virgil» p. 86, n. 8.
- Priapea Carmina o Priapeia o Priapei carmi. Vedi Carmi Priapei.
- Proto E. « Dante e i poeti latini. Contributo di nuovi riscontri alla Divina Commedia»: Append. p. 107, n 1.
- R. W. R. Gods in the Eclogues and die Arcad. club: p. 103, n. 37.
- Radermacher L. « Die Büsser Vergils »: p. 105, n. 43.
- Rasi P. « Alter rixatur de lana saepe caprina (a proposito di 'Virgilio' o 'Vergilio') »: p. 89, n. 15. Cfr. anche l'aggiunta nella nota 1 di pag. 89 sg.
 - « Aggiunta alla 'Polemica Virgiliana' (Ecl. IX, 28) »: Append. p. 109, n. 18.
- Reitzenstein R. · Die Inselfahrt der Ciris »: p. 99, n. 25.

- Roiron F. X. a) «É tude sur l'imagination auditive de Virgile »: Append. p. 110, a.
 - b) Κριτικά καὶ Ἐξηγητικά περί τριῶν Οὐεργιλίου στίχων ecc.: Append. p. 110, b.
- Sabbadini R. « P. Vergili Maronis Aeneis ecc. »: 2ª edizione del Commento dei libri VII, VIII e IX: p. 82, n. 1.
 - » « Virgilio, Vergilio »: p. 89, n. 14.

Serviana. - Vedi Pascal.

- Slossarczyk P. « De periodorum structura apud dactylicos Romanos veteres »: p. 105, n. 44.
- Sommer E. Desportes M. A. « Virgile » (Eneide, libri III, IV. VI e le Georgiche. Commento secondo un metodo nuovo ecc.): Append. p. 109, n. 9.
- Tescari O. « Per la interpretazione di due oscuri epigrammi (I e XI) dei Catalepton pseudo-virgiliani»: p. 88, n. 12.

Traduzioni. - Vedi versioni.

Tucker T. G. — « Notes on the first eclogue of Vergil»: p. 102, n. 35.

Vahlen J. — «Opuscula Academica. P. post. ecc.»: p. 105, n. 45.

Vasold J. — « Augustinus quae hauserit ex Vergilio»: p. 103, n. 40.

Ventura E. — « Virgilio nella visione poetica di G. Carducci»: Append p. 108, n. 3.

Vergilio. — Vedi Virgilio.

Versioni. — Vedi Virgilio.

Virgilio:

- ». Appendix Vergiliana: Vedi:
 - A. W. (interpretazione di Catal. I). Curcio (emendazioni del testo della Ciris; edizione comment. delle Dirae, Lydia, Ciris). De Marchi (carmi Priapei e l'elegia a Mess.). Drachwann (questione sulla Ciris). Ellis (edizione della Appendix). Jahn (Virgilio e la

Ciris). — Keppler (sull' autore della Copa). — Lenchantin De Gubernatis (flessione dei nomi greci nell' Etna). — Mackail (sui poemi minori attribuiti a Virgilio). — Mosti (sul verso 275 del Culex). — Némethy (epodo oraziano fra i Catalepton). — Reitzenstein (la circumnavigazione insulare della Ciris). — Slossarczyk (struttura dei periodi... nella Ciris). — Tescari (interpretaz. di Catal. I e XI). — Vollmer (sulle poesie minori di Virgilio).

Critica (di testo, ermeneutica, estetica, artistica o tecnica, storico-letteraria, codici, ecc.) intorno alle opere virgiliane e a Virgilio. Vedi:

Albini (Aen. VI, 96). - Arkness (uso metrico di certe parole in Virgilio ecc.). - Barwick (Filargirio interprete di Virgilio). - Beneke (traduz. della 2ª ediz. di 'Virg. nel M. E.' di D. Comparetti . — Biénkowski (la favola di Enea in un anaglifo) - Comparetti (v. Beneke). - Druck (Preparaz. all' Eneide, l. I). - Frati (codici virgiliani . - Garrod (sull' ecloga IV). - Gatscha (Aen II, 485). — Gercke (origine dell'Eneide ecc.). - Heinze (tecnica epica di Virgilio; 2ª ediz.). -- Ihm (sulla fortuna di Virgilio ecc. . — Jones (congettura ad Aen. X, 705). — Kerlin (sull'egloga IV). — Kroll (originalità di Virgilio). — Ladek (Virgilio come testo di scuola). - Marchesi (Virgilio come fonte di Seneca). - Mayor (sull'egloga IV). — Meyer (l'artic. su Virg. nel Gross. Konvers.-Lex.). — Murr (Vocalismo, ecc., in Virgilio). — Mustard (le Georgiche e i poeti inglesi). — Pascal (questioni critiche ed esegetiche spec. sul libro III dell'Eneide).— Pelezar (Aen II, 62). - Pichon (giudizio di Orazio su Virgilio) — Proto (riscontri virgiliani in Dante). — R. W. R. (gli dei nelle Egloghe ecc.). - Radermacher (i donnati in Virgilio). - Rasi (a) su Virgilio o Vergilio; b) aggiunta alla « polemica virgiliana »). - Roiron a) immaginaz. uditiva in Virgilio; b) questioni crit. ed eseg. su 3 luoghi virg.). — Sabbadini (su Virgilio o Vergilio). - Slossarczyk (struttura dei periodi nelle Georg. e nell' Eneide). - Tucker (sull' egloga I). - Vahlen (opusc.

academica). — Vasold (imitaz. virgiliane in S. Agostino). — Ventura (Virg. e Carducci). — Wurtheim (Italica: questioni linguistiche su nomi virg. ecc.).

• edizioni. Vedi:

Brown (v. Fairclough). — Capuzzello (le Egloghe). — Desportes (v. Sommer). — Fairclough-Brown (Eneide, libri I-VI). — Gerunzi (Georgiche, versione con testo e commento. — Kloucek (Eneide e luoghi scelti dalle Buc. e Georgiche). — Sabbadini (Eneide, libri VII-IX). — Sommer-Desportes (Eneide, libri III. IV. VI. e le Georgiche). — Wainwright (Eneide, libro X).

versioni. Vedi:

Conington (Eneide). — Draheim (luoghi scelti dell' Eneide). — Gerunzi (Georgiche, con commento). — Hertel (Eneide, libri V e V1). — Jackson (Egloghe, Georgiche, Eneide). — Vischi (Eneide, libro 1; Eneide, episodio di Laocoonte). — Wright (Eneide, libri VII-XII).

Vis.:hi L. -- « Versione ritmica del libro I dell'Eneide. Id. dell'episodio di Laocoonte »: p. 100, n. 28.

Vollmer F. - « Die kleineren Gedichte Vergils »: p. 96, n. 23.

W. A. — Vedi A. W.

Wainwright L. D. — Aen. Book X. Edit. ecc. .: Append. p. 108, n. 7.

Wright H. S. — «Aen. Books 7-12. Transl. into blank verse»: Append. p. 109, n. 14.

Wurtheim I. — «Italica. Observationes ad locos Vergilianos et Ovidianos»: p. 103, n. 38.

Errata-corrige della «Bibliografia Virgiliana (1908)»: fasc. preced.

Paq. 85 r. 27invece di leggasi86 3 ∇ irgil Virgile 100 12 Albrighil Albrighi assai 105 20 essai 110 15 Etude Etude 18 τρίων τριῶν

Spesso son caduti o non appariscono chiari i segni delle parentesi, ingenerando confusione: così a pag. 81, riga 7 delle note, a pag. 87, riga ultima, a pag. 89, riga 16, ecc. Si tolga la virgola fra «libro» e «III» a pag. 84, riga 30.

P. R.

ATTI

NUOVI SOCI

(eletti nell'adunanza generale del 19 aprile 1909)

SOCI EFFETTIVI RESIDENTI

Andreotti *avv.* Antonio Monselise *avv.* Ugo Razzetti *cap.* Ermanno

- SOCI CORRISPONDENTI

Cipolla prof. Carlo - Firenze

Pascal prof. Carlo - Pavia

ATTI

DELLA R. ACCADEMIA VIRGILIANA

Anno Accademico 1909

Adunanza pubblica del 22 gennaio 1909.

Presiede il Prefetto Prof. A. C. Dall'Acqua. Lettura del socio corr. Ing. A. Ferretti sul tema:

Il volo degli uccelli e le macchine per volare. (cfr. Atti e Memorie, vol. I., pp. 101 sgg.)

Adunanza pubblica del 29 gennaio 1909.

Presiede il Prefetto prof. A. C. Dall'Acqua. Lettura del socio eff. res. prof. A. Sterza sul tema:

Ancora sul radio
Disintegrazione della materia.

Il conferenziere esordì col ricordo del Becquerel, morto l'anno innanzi, che per primo annunziò tredici anni fa l'importante sua scoperta delle radiazioni emesse per fosforescenza dai cristalli di solfato doppio di Uranio e Potassio; scoperta che aperse la via a quel fecondo campo di studi che è la radioattività. Fece poi un rapido riepilogo delle scoperte dei coniugi Curie sul Polonio e sul Radio.

Già in una precedente sua conferenza del 1897 l'oratore aveva accennato ad una probabile disintegrazione della materia, con la quale più tardi parecchi chimici e fisici tentarono spiegare i fenomeni radioattivi.

Citò in appoggio le teorie e gli esperimenti del Rutherford, di lord Kelvic, dello stesso Curie e di altri, deducendo esser logico che il principio di disintegrazione debbasi estendere a tutta quanta la materia.

Facendo quindi tesoro delle varie esperienze di parecchi illustri scienziati, e specialmente di quelle ultime del Becquerel, affermò essere la radioattività, in proporzioni variabilissime, una proprietà di tutta la materia.

Aggiunse che co' suoi continui e mirabili progressi la scienza andrà di certo rischiarando sempre più gli orizzonti già intravvisti dagli antichi filosofi; poichè può asserirsi che da Talete a Leibnitz quasi tutti abbiano esposto sulla costituzione della materia delle idee che i moderni vanno sempre più confermando.

Finì il suo dire inneggiando al *Vero*, aspirazione fervente e meta d'ogni cultore illuminato delle scienze.

Adunanza privata del Consiglio Accademico - 2 febbraio 1909.

Presiede il Prefetto prof. A. C. Dall'Acqua.

- 1. Si delibera di proporre all'assemblea dei soci che si apra un concorso con premio di lire 500 per una « monografia storico-artistica della città di Mantova. »
- 2. Si prendono vari provvedimenti di amministrazione e d'ordine interno.

Adunanza pubblica del 26 febbraio 1909.

Presiede il Prefetto prof. A. C. Dall'Acqua. Il cap. E. Razzetti parla sul tema:

L'istituto internazionale d'agricoltura.

Partito dal concetto che tutti i problemi sociali si assommano in quello della produzione alimentare, il conferenziere ha dimostrato che questa può scemare «tanto per esaurimento del suolo, quanto per mancanza di libertà o per prepotenze usate verso l'industria agricola » e che, se alla prima causa teoricamente ha rimediato la concimazione ininerale — per la diffusione della quale ottimo provvedimento sono state le conferenze agrarie nell'esercito — alla seconda causa meglio non poteva provvedersi che colla fondazione dell'Istituto Internazionale di Agricoltura.

Letta la lettera reale, e detto dello stupore che i partiti politici provarono nell'apprendere che un Sovrano eccitava una classe ad una organizzazione economica mondiale, ha fatto la biografia di Davide Lubin fermandosi specialmente sulla organizzazione da questo data alle cooperative agricole americane e al sistema dei premi di esportazione, per arrivare all'idea dell'Istituto Internazionale, che si vide fieramente combattuta in America, tiepidamente sostenuta in Francia, e coperta di ridicolo in Italia, sino a che l'idea non venne fatta propria del nostro Re e accettata da tutti gli Stati civili.

L'oratore illustra poscia gli scopi dell'Istituto Internazionale: « studiare le condizioni dell' agricoltura nei vari paesi del mondo, segnalando periodicamente l'entità e la qualità dei raccolti, così che ne fosse agevolata la produzione, reso meno costoso e più spedito il commercio, e si conseguisse una più conveniente determinazione dei prezzi; fornire precise indicazioni sulle condizioni della mano d'opera agricola nei vari luoghi, in modo che gli emigrati ne avessero una guida utile e sicura; promuovere accordi per la comune difesa contro quelle malattie delle piante e del bestiame per le quali riesce meno efficace la difesa parziale; esercitare una azione opportuna sullo svolgimento della cooperazione rurale, delle assicurazioni e del credito agrario. » Disse dei mezzi finanziari: otto milioni di capitale intangibili

dati dal Sovrano, quattro milioni messi a disposizione immediata dal Sovrano e dai Governi per la costruzione del palazzo, e pel suo primo impianto e funzionamento dell'Istituto; per arrivare ad un reddito fisso annuale — contributo degli Stati — di un milione di lire.

L'ultima parte della conferenza è stata una risposta a tutte le critiche sollevate all' Istituto, mancanza di rappresentanza diretta degli agricoltori, perdita di tempo, eccessivo riserbo nel comunicare al pubblico le deliberazioni prese dal dì della inaugurazione del Palazzo (23 maggio scorso anno) ad oggi ecc. ecc. A tutte efficacemente il conferenziere rispose, concludendo come ancora maggiori saranno gli scopi che lungo la via, e passate le prime incertezze, l'Istituto dovrà assumere, per lo svolgimento razionale dell' idea innovatrice che l'anima. Negli intenti dell' Istituto vi è tanta vitalità e praticità che nessuno può porre in dubbio che esso sarà veramente « organo di solidarietà fra tutti gli agricoltori e perciò elemento poderoso di pace. »

Adunanza privata del Consiglio Accademico - 2 aprile 1909

Presiede il Prefetto prof. A. C. Dall'Acqua.

- 1. Si esaminano le numerose domande di aspiranti al posto di Custode dell'Accademia.
- 2. Si compila l'ordine del giorno per una prossima adunanza generale dei soci, che viene fissata pel giorno 19 aprile.
- 3. Si delibera su le proposte di nuovi soci da presentare all'adunanza generale.
- 4. Si prendono varî provvedimenti di amministrazione e d'ordine interno.

Adunanza generale privata dei soci - 19-20 aprile 1909.

Presiede il Prefetto prof. A. C. Dall'Acqua. Sono presenti 21 soci effettivi residenti.

- 1 Il Prefetto commemora i soci defunti prof. F. Trevisan, prof. I. Visentini, cav. S. Davari, prof. P. Deuticke.
- 2. Si riferisce sul ricordo al compianto Prefetto della Accademia G. B. Intra, già compiuto e collocato al suo posto dallo scultore Laurenti, per sottoscrizione fra i soci e col concorso del figlio dell'estinto dott. Luigi Intra.
- 3. Si riferisce con compiacenza su le approvazioni di Istituti e studiosi nazionali ed esteri pel nuovo indirizzo e per la nuova attività dell'Accademia.
- 4. Si delibera di aprire due concorsi per l'erogazione del premio « Franchetti »; il primo per una
 - « Monografia storico-artistica della città di Mantova »

il secondo per una

- « Bibliografia storica Mantovana » ciascuno col premio di lire 500, affidando al Consiglio accademico l'incarico di compilare e di pubblicare i programmi relativi.
- 5. Si eleggono soci effettivi residenti l'avv. cav. Antonio Andreotti, l'avv. cav. Ugo Monselise, il cap. cav. Ermanno Razzetti; soci corrispondenti il conte prof. Carlo Cipolla del R. Istituto di studi superiori in Firenze, il prof. cav. Carlo Pascal della R. Università di Catania.
- 6. Si passa dall'elenco de' soci corrispondenti a quello de' soci effettivi residenti il pittore cav. Domenico Pesenti.
- 7. Si approva il capitolato d'oneri per il Custode dell'Accademia, già compilato dal Consiglio Accademico.
- 8. Si nomina Custode dell'Accademia il sig. Federico Boceda.
- 9. Si discute ed approva il nuovo Statuto dell'Accademia compilato dalla Prefettura accademica per mandato del Consiglio.
- 10. Si approvano vari provvedimenti d'amministrazione e d'ordine interno presi dal Consiglio accademico e dalla Prefettura.

Adunanza privata del Consiglio Accademico - 11 giugno 1910.

Presiede il Prefetto prof. A. C. Dall'Acqua.

- 1. Si riferisce su la rinuncia del signor Federico Boceda al posto di Custode dell'Accademia.
- 1. Si prendono in esame le nuove domande di aspiranti al suddetto posto; si riveggono le precedenti, e si nomina Custode il signor Luigi Maranelli.
- 3. Si approvano i programmi dei due concorsi ai premi di fondazione Franchetti.

Adunanza privata del Consiglio Accademico - 8 ottobre 1909.

Presiede il Viceprefetto prof. F. TARDUCCI.

Si delibera di rivendicare all'Accademia l'iniziativa d'istituire una biblioteca virgiliana, e di inviare ai tre giornali quotidiani della città un comunicato in risposta ad alcune pubblicazioni di un giornale locale.

Adunanza priv. del Consiglio Accademico 29 novembre 1909.

Presiede il Prefetto prof. A. C. Dall'Acqua.

- 1. Si approva il regolamento per l'uso pubblico della Biblioteca accademica, e l'orario provvisorio.
- 2. Su proposta del sindaco di Castelbelforte, si assegna il premio Giacometti per l'anno 1909 al giovane Ermenegildo Carra.
- 3. Si delibera un particolare ringraziamento al Siffdaco di Mantova ed alla Giunta, che concorsero con una somma nelle spese di riscaldamento dei locali dell'Accademia.
- 4. Si riferisce su alcune memorie presentate per la pubblicazione.
- 6. Si prendono altri provvedimenti d'amministrazione e d'ordine interno.

Adunanza pubblica del 17 dicembre 1909.

Presiede il Prefetto prof. A. C. Dall'Acqua. Il socio eff. res. prof. Luigi Marson legge sul tema:

Al Polo Nord

La meta tanto agognata per lunga serie di anni dai più ardimentosi, è tale argomento che, a differenza di altre ricerche di carattere scientifico, vivamente interessa non solo i dotti, ma il pubblico di ogni nazione.

Il conferenziere, dopo breve esordio, descrive a grandi tocchi il fantastico paesaggio che fu campo d'azione dei tanti eroi delle spedizioni artiche.

Indi passa, dopo una distinta narrazione delle conquiste dei paesi di Nord-Ovest e di Nord-Est, alla imminente rincorsa e conquista del Polo, dando più estesi ragguagli intorno alla vita, alle avventurose esplorazioni ed ai meriti particolari di Peary.

Infine, dopo avere accennati i notevoli vantaggi derivati da questa, chiude augurandosi che la nuova generazione converga fidente lo sguardo a nuovi orizzonti o ad altri poli, siano pure extra-geografici, e muova coraggiosa alla sua conquista.

Tutto questo è compilato su i libri de' *verbali* che si c inservano nella Segreteria della R. Accademia Virgiliana.

Gli Accad. Segretari

C. CANNETI
A. F. PAVANELLO.



SOCI DEFUNTI NELL'ANNO 1909.

Trevisan (prof. Francesco) — Socio effettivo non residente dal 26 novembre 1865 — † 10 gennaio 1909.

Nella sua Povolaro, nel vicentino, il 10 gennaio 1909 moriva a 73 anni l'ab. prof. Francesco Trevisan, ritiratosi dall'insegnamento nel 1901.

Fu per molti anni docente distinto di letteratura italiana e greca nel liceo di questa città. E quando nel 67 avvenne la ricostituzione della nostra Accademia, fu proclamato fra i primi, socio del nostro sodalizio. Qui lesse i suoi « Cenni intorno agli studi filologici» e più tardi parlò di « Ugo Foscolo e la sua professione politica. »

Si distinse per molte pubblicazioni intorno alla *Tragedia degli antichi*; per una illustrazione ad alcuni inni del Manzoni; ma più che tutto per un pregevole lavoro sui *Sepoleri del Foscolo*.

Per la gioventù studiosa, tanto amata da lui, pubblicò in ripetute edizioni il suo « Disegno di storia della letteratura italiana » adottato tuttora in numerose scuole del Regno.

Trasferito il Trevisan nel 79 al Liceo di Verona, non dimenticò mai la gentile città che lo aveva ospitato ed onorato. Ad uno dei vecchi e più diletti dei suoi scolari, che alcuni mesi or sono con antico affetto lo aveva visitato, dichiarava di serbar sempre nel cuore la memoria dei giorni lontani e lieti del suo soggiorno in Mantova: ed aver seguito di continuo con amore di padre il cammino percorso ed i successi ottenuti da tanti suoi cari ed amati discepoli.

Cogli ideali che gli accesero costantemente il petto, tranquillo e sereno compì la sua giornata.



Visentini (*prof.* Isaia) — Socio effettivo residente dal giorno 11 febbraio 1883 — † 18 gennaio 1909.

Isaia Visentini nacque in Cavarzere (Chioggia) il 17 marzo 1843. Melchiorre suo padre e la madre Caterina Azzolini erano gente di popolo, ma di buon nome; e vivevano sull'industria di negoziare in cavalli, nella quale Melchiorre aveva occhio e mano in ottima voce in quei dintorni. Ma al moltiplicarsi e crescere dei figli l'industria del padre e la parsimonia materna cominciarono a sentirsi inferiori ai bisogni della famiglia; e allora Melchiorre si decise a trasferire la sua casa in Padova nella speranza che la città lo aiutasse meglio a trarsi dalle strettezze che lo angustiavano. Ma io credo che molto probabilmente influi in questa determinazione anche il pensiero di aver agio a fare istruire i figliuoli. A Padova Isaia percorse le scuole del Ginnasio e Liceo con tanta fortuna, che in tutti gli otto anni tenne fra' suoi condiscepoli sempre il primo posto. Ma questo primeggiare non potè inoculare nella sua delicatissima modestia alcun sentimento di superbia e di orgoglio; anzi quando fu per entrare nella Università, quantunque si sentisse potentemente attratto allo studio delle lettere e al lore insegnamento, pure, dubitoso com'era sempre di sè, e sempre fiducioso del sapere e del senno de' suoi professori, con facilità si lasciò persuadere dal Zanella, suo professore d'italiano, a preferire, come più adatto all'indole del suo ingegno, lo studio delle leggi. S'inscrisse dunque nella facoltà legale; ma, venuto il tempo di prendervi la laurea di dottore, abbandonò le leggi e tornò alle lettere andando all'università di Bologna a darvi gli esami per essere abilitato ad insegnare nelle classi inferiori del ginnasio (1). Il perchè di quell'abbandono ci é detto da lui stesso in una lettera, che scrisse nel 1874 all'ex ministro Antonio Scialoia.

« Dovetti — così egli vi scrive — lavorare per guadagnarmi il pane « mentre studiavo all'Università; giunto al momento della Laurea non potei « ottenere il titolo di dottore, che tanto si valuta, perché mi mancavano le « più che ottocento lire che bisognavano. Non le avrei ricavate neppure « vendendo me stesso, credo. Ebbi appena tanto da pagare il diploma « d'insegnante del Ginnasio inferiore, e quando i professori Carducci e « Teza, visto che promettevo di riuscire a qualche cosa, m'esortarono a far « gli esami per ottenere il diploma anche pel ginnasio superiore, io fui

⁽¹⁾ Nel settembre 1867.

costretto a rispondere amaramente, che era anche troppo se potevo

« tornarmene presto a casa mia senza domandar l'elemosina per istrada. » (1)

Per il primo anno l'abilitazione al pubblico insegnamento a nulla gli valse, e per raggranellare di che vivere meno magramente la vita, dovette sgobbare come per lo innanzi in lezioni private. Ma nel novembre del 1868 potè entrare nell'insegnamento governativo. Il diploma di Bologna lo abilitava, come si é detto, ad insegnare nelle sole classi inferiori del ginnasio; ma le splendide prove ch'egli aveva date del suo sapere negli studi a Padova e negli esami a Bologna fecero intendere con sicura fidanza che egli avrebbe potuto assai più che non gli permettesse il diploma; e però il Ministero nell'assegnargli la cattedra, invece di mandarlo ad una delle classi inferiori, lo destinò alla classe IVa del ginnasio superiore di Mantova (2). Il Visentini però non era uomo da vivere contento in quella specie di tolleranza in un insegnamento, che legalmente non poteva dare. Prese dunque l'Economico di Senofonte lo tradusse, e pubblicò la sua traduzione; e in base a quel lavoro ebbe il diploma anche pel ginnasio superiore (3). Nel frattempo la madre, rimasta vedova, era venuta a convivere con lui; ma come l'aria di Mantova non le confaceva, volle tornare a Padova; e il buon figliuolo, per non privarla del conforto della sua compagnia, si contentò di lasciare il ginnasio superiore di Mantova e scendere alla classe IIa del ginnasio inferiore di Padova, pur d'esser vicino a lei (4). Ma quella discesa non diminuì la stima che egli aveva levato di sè, e qu'indo, mortagli la madre, non ebbe più ragione di preferire la residenza di Padova, e domandò di risalire; il Ministero lo rimandò a Mantova, non al ginnasio, ma al liceo, mandandogli con la stessa data la nomina alla cattedra, e l'abilitazione per titoli ad insegnarvi (5). E qui rimase fino alla morte.

Nel medesimo anno del suo ritorno a Mantova (1881) si ammogliò con Virginia Ugolotti, e da quel giorno tutta la sua vita si compendia in queste poche parole: — « Visse per la famiglia e per le scuola, pe' suoi « figli e per i suoi scolari. » — Ebbe cari e studiò intensamente i nostri classici, italiani, latini, greci, ma predilesse i greci, e ad essi dedicò

⁽¹⁾ La lettera mi è stata comunicata dal figlio ing. Marco. — I professori Carducci e Teza facevano parte della Commissione, davanti alla quale il Visentini aveva dato i suoi esami.

^{(2) 29} novembre 1868.

⁽³⁾ Nell'anno 1875.

^{(4) 20} decembre 1877.

^{(5) 16} marzo 1881.

la maggior parte dell'opera sua, come provano le traduzioni che ne ha lasciate. Così visse fino alla sera del 17 gennaio 1909, nella quale, mentre stava seduto alla parca mensa con la moglie e i figli, fu colto da un colpo apopletico, e perduta subito intelligenza e parola, oltrepassata di poco la mezzanotte, spirò.

La notizia della sua morte fece nella città la più dolorosa impressione, e fu un coro unanime di rimpianto per la sua perdita, di elogi per la sua vita di marito, di padre, d'insegnante. E ben lo meritava, perchè fu uomo di una rettitudine di vita, come si riscontra in pochissimi. L'insegnamento della sua parola fu sempre prezioso alla mente degli scolari; ma assai più prezioso l'esempio della vita. Un suo condiscepolo, oggi professore d' Università fra i più celebrati, a me che scrivo, ricordando un giorno, vivente ancora Visentini, il suo continuo primeggiare nella scuola, disse che si meravigliava come egli si fosse fermato in un liceo, e non avesse cercato di salire ad una cattedra d'Università! E bene avrebbe potuto salirvi e starvi con onore! Ma era tanto modesto, che forse nemmeno lo pensò; e gli parve assai se poteva bastare con sicura coscienza all'insegnamento di un liceo.

F. TARDUCCI.

OPERE EDITE E INEDITE DEL PROF. ISAIA VISENTINI

PUBBLICAZIONI

Senofonte, L'Economico, trad. - Torino, Loescher, 1872.

Il Carlino, Libro di lettura per le scuole elementari — Venezia, Coen, 1876.

Fiabe Mantovane (nella Raccolta del Comparetti) — Torino, Loescher, 1879.

Nozze Giacometti-Vicari — Mantova, Mondovi, 1883.

Eschilo, Agamennone, trad. in prosa — Bologna, Zanichelli, 1906.

MAN)SCRITTI

(la data indica l'ann) in cai il lavoro fu fatto o compiutoj.

TRADUZIONI

Anacreonte, Odi tradotte in prosa - 1871.

Senofonte, I Redditi di Atene - 1882.

Eschilo - La traduzione in prosa di tutte le tragedie.

Plutarco - Vite parallele tradotte, di Teseo a Publicola, 1893.

LAVORI ORIGINALI

- Il pessimismo del Leopardi 1884.
- C. Tolomei e la poesia barbara nel 500 1884.
- G. Prati 1885.
- G. Leopardi -- 1898.

(Discorsi letti nella R. Accademia Virgiliana)

Il Varchi nella contesa fra A. Caro e Castelvetro — 1883. Dante, Sordello, Virgilio — 1900. Commemorazione del prof. Gaspare Dall'Oca — 1892. Cicalata sul Petrarca — 1907.

(Discorsi letti agli scolari del R. Liceo-Ginnasio Virgilio)

Commemorazione di G. Garibaldi — 1902.

(letta nell' Istituto Garibaldi, alla cui amministrazione il Visentini apparteneva).



Davari (Stefano) — Socio effettivo residente dal 7 marzo 1880 — † 18 gennaio 1909.

Ricordo: nella sua stanza all'Archivio, sempre eretta la persona, ma con il tremito della mano che mi pareva cresciuto, con la voce che pareva mutata, mi consegnò la memoria su l'affresco del Mantegna nella Sala degli Sposi. Ringraziai notando che la nuova serie degli Atti e Memorie, cui l'Accademia dava principio con l'intento d'illustrare sopra tutto Virgilio e Mantova, si sarebbe inaugurata. promessa augurale, con la sua Memoria. Sorrise; ma con la sicurezza di un'affermazione: - No, disse, è il mio ultimo lavoro. - Lo guardai: nell'occhio qualche cosa diceva che il pensiero non era di quel solo momento. E fu l'ultimo lavoro da vero. Lo studioso che alla storia di Mantova aveva dato tanti anni di lavoro continuo, indefesso, più per gli altri che per sè, che con modestia quasi rude nascondeva tesori di generosità e di cognizioni, lasciò nel dolore quanti avvicinandolo poterono avere prove della dottrina della sua mente, della bontà del suo animo.

Nato il 6 giugno 1886, entrò nell'Archivio storico Gonzaga giovanissimo, e tranne un breve periodo, in cui uscì per prendere parte alla campagna del 59, vi rimase fino alla morte. Non aveva secreti per lui il tesoro affidato alle sue cure, e quanti, quanti illustri ed ignoti, italiani e stranieri ebbero da lui consigli, aiuti! Ben a ragione notava un autorevole periodico: «Il Davari mise il suo tempo e le sue fatiche a disposizione del « pubblico, sicchè per suo conto produsse assai meno di quanto avrebbe « potuto. Tuttavia gli scritti suoi, riguardanti la storia mantovana, sono « mirabilmente sicuri nell'informazione. » Dalle lettere di Gabriele Bertazzolo, dai documenti su la famiglia Spagnolo alle notizie su l'antica topografia della città di Mantova, all'illustrazione del palazzo del Te, una serie di monografie che non ripetendo luoghi comuni, ma presentando documenti nuovi giovano mirabilmente alla storia della politica, dell'arte, della letteratura, del costume ecc. Molte di queste furono pubblicate negli Atti dell'Accademia, che lo ebbe socio operoso fino dal marzo 1880. E negli Atti dell'Accademia illustrò, giova ora ricordare, la biografia di Claudio Monteverdi. Un elenco delle pubblicazioni possiamo far seguire per la cortesia dell'Archivio di Stato; ma come rintracciare e segnare tutte le notizie contenute in pubblicazioni d'occasione, in articoli nelle colonne di giornali, particolarmente cittadini, in informazioni fornite a questo o a quello studioso? Di un disinteresse più che raro, non nascondeva, divulgava il frutto delle sue ricerche fortunate, e se illustri diedero a lui quello che gli spettava, altri trovarono assai comodo e facile dimenticare la restituzione dovuta. Le sue benemerenze non sono ristrette alla storia cittadina, ma qui sopratutto si esercitarono per il culto affettuoso che sempre portè alla sua città. E di questo sono conseguenza quelle notizie storiche su l'antica topografia di Mantova, che se non possono rispondere ad ogni quesito o toglier ogni dubbio, rimangono però sempre una delle opere fondamentali per la storia della città.

Il giorno in cui amici e ammiratori salutarono dolorosamente la salma compianta, A. Luzio, che lo ebbe compagno di lavoro, che meglio d'ogni altro potè conoscerlo e apprezzarlo, parlò di lui in modo degno, con tenenerezza filiale.

A. F. PAVANELLO.

ELENCO DELLE PRINCIPALI PUBBLICAZIONI DI STEFANO DAVARI

- Cenni tratti da lettere inedite di Gabriele Bertazzolo che possono chiarirne la vita ed i suoi principali lavori — Mantova, Mondovi, 1872.
- Della famiglia Spagnolo quale risulta dai documenti dell'Archivio Gonzaga -- Mantova, Segna, 1873.
- Sugii studi fatti nell'Archivio storico Gonzaga Relazione Mantova, Segna, 1873.
- Il matrimonio di Federico Gonzaga 5º marchese e 1º duca di Mantova 1517-1536 Mantova, Segna, 1874.
- Cenni storici intorno ad opere di fortificazione della città di Mantova del sec. XVI. Mantova, Segna, 1875.
- Sugli studi fatti nell'Archivio storico Gonzaga Relazione. Mantova, Segna, 1875.
- Notizie storiche intorno allo studio pubblico ed ai maestri dei secoli XV e XVI ecc. Mantova, Segna, 1876.
- Lettere inedite di Pietro Pomponazzo filosofo mantovano Mantova, Mondovì, 1877.
- Cenni storici intorno al Tribunale della Inquisizione in Mantova Milano, Archivio Storico Lombardo, 1879.
- Sulle pergamene dell'Ospitale Civico di Mantova Mantova, Atti Accad. Virgiliana, 1879-80.
- Notizie storiche sugli antichi nosocomii, sui Vescovi e sui Podestà di Mantova dal XII al XVII secolo. Pergamene del Civico Ospitale di Mantova Mantova. Atti Accad. Virgiliana, 1881.
- Notizie storiche intorno al pubblico orologio di Mantova Mantova, Atti Accad. Virgiliana, 1882-83, 1883-84.
- Notizie biografiche del distinto maestro di musica Claudio Monteverdi Mantova, Atti Accael. Virgiliana, 1884-85.
- La musica a Mantova notizie biografiche di maestri di musica, cantori e suonatori presso la Corte di Mantova nei secoli XV, XVI e XVII Mantova, Rivista storica mantovana, 1884-85.
- Sperandio da Mantova e Bartolomeo Meliolo mantovano scultori-orefici del XV secolo Mantova, Segna, 1886.
- Gio: Batta Viani di Cremona intagliatore in legno Pel cinquantesimo anniversario degli asili di carità, 1887.

- Dei palazzi dell'antico Comune di Mantova e degli incendi da essi subiti Mantova, Atti Accad. Virgiliana, 1887-88.
- Lo stemma di Andrea Mantegna Arch. storico dell'Arte, 1888.
- Il matrimonio di Dorotea Gonzaga con Galeazzo Maria Sforza Genova, Giornale Ligustico, 1889.
- I palazzi dei Gonzaga in Marmirolo Mantova, Gazzetta di Mantova, 1890.
- Federico Gonzaga e la famiglia Paleologa del Monferrato 1515-1553 Genova, Giornale Ligustico, 1891
- La palazzina annessa al Castello di Mantova e i supposti dipinti del Correggio Milano, Archivio storico Lombardo, 1895.
- Urkunden und Inventare aus dem Archivio Storico Gonzaga zu Mantua.

 Jahrbuch der kunsthistorischen Sammlungen des Allerhöchtsten Kaiserhauses, 1895.
- Il quadro del pittore Domenico Moroni La caduta dei Bonacolsi Mantova, Tip. della *Gazzetta*, 1897.
- Il paese e la Chiesa di Santa Maria di Prato Lamberto e il tempio di Santa Maria delle Grazie Mantova, Segna, 1899.
- Notizie storiche intorno alla Chiesa di S. Sebastiano in Mantova e dello scultore Luca Fancelli Milano, Rassegna d'arte, 1901.
- Per la Genealogia dei Bonacolsi Milano, *Archivio storico Lombardo*, 1901. Notizie storiche topografiche della città di Mantova nei secoli XIII, XIV e
 - XV Mantova, Rossi, 1903.
- Descrizione dello storico palazzo del Te di Mantova (Edizione riccamente illustrata da 22 fotoincisioni) Mantova. Eredi Segna, 1905.
- L'affresco di Andrea Mantegna nella sala detta degli Sposi nel Castello di Mantova e il Cronista «Stefano Gionta» Mantova, Atti Accad. Virgiliana, 1908.

Panini (ing. Domizio) — Socio corrispondente dal 3 dicembre 1893 — † 9 marzo 1909.

L'ing. Domizio Panini, nato in Mantova il 20 settembre 1844, percorse prima ad Asola e poi nella sua città, e compì a Brescia gli studi classici con onore. Datosi quindi alle scienze matematiche, si iscrisse all'Università di Pavia indi al R. Istituto Tecnico superiore di Milano, dove conseguì il diploma di ingegnere civile a pieni voti.

Attratto allo studio di uno fra i rami più ardui dell'ingegneria, l'idraulica — che esercitò sempre su lui un fascino irresistibile tanto, da farlo vegliare molte notti sulle opere dei più grandi scrittori italiani dal Guglielmini al Paleocapa e al Lombardini — sotto la guida illuminata dell'ing. Mondini diede subito prova dell'alta sua intelligenza, della sua grande capacità.

E primo frutto delle sue fatiche turono gli studi sui laghi d'Idro e di Garda, la pubblicazione dei quali venne forzatamente ritardata per gli avvenimenti politici del 1859.

Ma la maggiore aspirazione della sua vita, il sogno suo più accarezzato fu la bouifica dei laghi mantovani col conseguente risanamento della città stessa. E a tale intento con lavoro indefesso consacrò molti anni e i migliori.

Nel 1891 pubblicò l'opera « Pro patre Benaco»: uno studio accurato sulla sistemazione del Garda. Indi prese parte ad un concorso dell'Istituto Lombardo di scienze e lettere « sul regime idrautico dei laghi» e la Commissione dell'Istituto giudicò il suo lavoro meritevole di seria considerazione.

Aperto sul finire del 1894 dall'Accademia Virgiliana un concorso per una Memoria «I laghi di Mantova in rapporto all'idraulica ed alle sue applicazioni per la forza motrice, all'igiene, all'agricoltura, alla pesca ed alla caccia» su proposta della Commissione esaminatrice — relatore l'ingegnere sottoscritto — veniva un anno dopo conferito al Panini il premio Giacometti per l'intensità, la profondità e la diligenza degli studì compiuti sopra un tema tanto vasto. La prefettura accademica faceva inoltre voti, perchè il lavoro premiato potesse vedere la luce.

E nel 1908 auspice la Deputazione provinciale mantovana — il Panini pubblicava la maggiore opera sua «Garda, Mincio e i problemi idraulici ad essa attinenti» lavoro di gran mole e di profondo acutissimo studio, nel quale incorporò il lavoro precedentemente premiato, corredandolo di copiose osservazioni, che egli stesso con la meravigliosa costanza che lo distingueva, condusse a termine dopo venticinque anni di studio indefesso. Che se gli ulteriori progressi della geologia — come osservava nei nostri Atti e Memorie il socio corrispondente prof. Annibale Tommasi — non si accordano più con l'ipotesi dell'Autore sull'origine dell'anfiteatro del Garda, ciò non costituisce che una lieve menda sotto il solo rispetto geologico, ma nulla scema però all'importanza ed alla utilità dell'opera poderosa.

E tralasciando di ricordare altri suoi scritti minori pure di argomento idraulico, diede altre prove del suo intelletto policdro per eccellenza all'e poca della tassa sul Macinato. In seguito ad un concorso indetto dal Ministero delle Finanze, il Panini presentava un Contatore di sua invenzione, assai lodato per la bontà del congegno dalla Commissione governativa. Più tardi di sua mano costrusse, sul principio del tubo di Pitot, uno strumento atto a misurare la velocità dell'acqua, venendo per esso risoluto il problema in modo semplice ed elegante.

Nella versatilità del suo ingegno, il Panini adoratore dell'arte fu ispettore dei monumenti e scavi della provincia. Amò lo studio della Geologia, della Fisica, della Chimica e dell'Astronomia. Intelligente della musica, amò pure appassionatamente la letteratura classica. Continuò nelle ore libere, quasi a riposo, ad occuparsi delle lingue greca e latina e coltivò anche la lingua araba antica; predilesse fra i poeti Virgilio e Dante.

Visse una vita semplice, austera, modesta: e mentre ancora proseguiva negli studi intorno alla sistemazione del Garda ed alla bonifica dei laghi di Mantova, un fierissimo morbo fiaccava in brevi giorni la sua fibra robusta, spegnendo in lui nel 9 marzo 1909 un vero apostolo della redenzione della sua città.

Al benemerito e compianto socio, che non fu secondo a nessuno nel fermo e costante mirare verso un alto ideale: a lui che con un'esistenza intemerata e feconda d'opere e di esempi coraggiosamente affronto la rude battaglia della vita: a lui che ha lasciato ricordi che non dileguano e affetti che rimangono, da l'Accademia nestra un mesto pensiero e un reverente saluto!

A, C. DALL'ACQUA.



Bertolini (prof. Francesco) — Socio corrispondente dal 9 Agosto 1874 — † 31 dicembre 1909.

Francesco Bertolini nacque in Mantova nel 1836, e qui fece gli studi, che oggi chiamiamo secondari, prima nel seminario, poi nel liceo Virgilio, e nell'uno e nell'altro Istituto si distinse sempre per vivacità d'ingegno e fervore di volontà; e però alla fine del corse, come uno dei giovani che più promettevano di sè per l'avvenire, fu scelto e mandato all'Istituto Teresiano in Vienna per compiere gli studi in quella Università. Tornato in

patria si dedicò all'insegnamento, ed ebbe la cattedra di storia nei nostri licei. Ma il suo ingegno e gli studi che aveva fatto domandavano un campo assai più vasto che non fosse quello delle scuole secondarie; e infatti levato dal liceo Parini di Milano fu mandato ad insegnare storia antica nella università di Napoli. Dallo Studio di Napoli passò in seguito a quello di Bologna, e qui rimuse fino alla morte, unendo negli ultimi anni all'iusegnamento della storia anche quello della filosofia della storia.

Della stima che gli avevano i colleghi é prova la nomina che gli conferirono, e per più anni di seguito gli riconfermarono sempre fino alla morte, di Preside della facoltà di lettere.

Agli scolari era carissimo.

L'attività di lui nello studio fu straordinaria; straordinaria la produzione de' suoi lavori. Sempre instancabile, in questi ultimi tempi oltre al continuare i suoi studi sulla storia del nostro Risorgimento lavorava anche attorno ad un Vocabolario di storia e di coltura generale, ed era giunto alla parola Tebe.

- Sarebbe un'indegna adulazione ai meriti del compianto collega se io dicessi che egli negli studi storici toccò le più alte vette, che solo a pochissimi eletti è dato raggiungere. Questo no; ma bene posso affermare con tutta verità che pochi scrittori possono stargli a paro nel merito di avere divulgato nella varia moltitudine delle persone di qualche coltura la conoscenza della storia di Roma, del Medio Evo Italiano, e del nostro Risorgimento.

Entrò a far parte dell'Accademia Virgiliana il 9 Agosto 1874, e più volte venne a leggervi conferenze non meno geniali che dotte.

Ebbe bontà d'animo squisita, senti come pochi le dolcezze e i doveri dell'amicizia, amò di amore tenerissimo la sua Mantova.

F. Tarducci.



Una parola di ricordo affettuoso e riconoscente l'Accademia deve anche a un modesto, ma benemerito lavoratore, al suo custode-cancelliere

LUIGI MARIOTTI

Nato in Mantova nel 1833, dopo il lungo servizio militare, ritornando in patria, cooperò nella fondazione del *Gabinetto di lettura*, presso il quale rimase fino al gennaio 1877, anno in cui passò alla custodia del palazzo accademico. Da solo con lavoro lento, assiduo, paziente riusoì a conoscere il

materiale delle varie raccolte del Comune e dell'Accademia affidate alla sua custodia, così d'essere di aiuto prezioso ai visitatori, necessario talvolta agli stessi studiosi. Con probità scrupolosa custodì e conservò tesori affidati a lui, anche quando la mancanza o la incompiutezza di inventari e di cataloghi richiedevano non soltanto onestà, ma vigilanza attiva e spesso sacrificio. Il 16 febbraio 1909 il vecchio forte, abbattuto da brevissima malattia, venne a mancare. L'Accademia ed il Comune sentirono la gravità della perdita e fu meritato onore, per chi aveva bene spesa la vita per la città sua e per l'istituto che considerava suo, che il Prefetto accademico e il Sindaco di Mantova, nel dare l'ultimo saluto alla salma, affermassero la riconoscenza pubblica verso il modesto lavoratore.

A. F. PAVANELLO.



PREMI DI FONDAZIONE FRANCHETTI.

La R. Accademia Virgiliana, nell'adunanza generale del 19 aprile 1909, veduti gli art. 2, 3, 5 dello Statuto organico della fond zione Franchetti, amministrata dalla Accademia stessa, e gli art. 1, 2, 3, 4, 5, 9, 10 del Regolamento di detta istituzione, aprì due concorsi per tutte le persone nate nella città e provincia di Mantova, o quivi residenti da non meno di un anno, col premio di lire cinquecento ciascuno, secondo i modi assegnati dai rispettivi programmi.

I.

Monografia storico-artistica della città di mantova.

La monografia sarà condotta sul tipo di quelle pubblicate dall' *Istituto* itatiano d'arti grafiche di Bergamo, nella collezione « Italia artistica », e il testo sarà accompagnato dall'elenco di sutte le illustrazioni.

Il concorrente indicherà come queste debbano essere eseguite perchè riescano documentali e nello stesso tempo perchè non siano semplici riproduzioni di fotografie ripetutamente edite. Cura particolare dedicherà alle opere d'arte pregevoli, ma poco conosciute perchè non mai, o di rado, riprodotte.

L'opera premiata dovrà essere data alla stampa a cura dell'autore, che ne conserverà la proprietà letteraria.

Metà del premio sarà consegnato quando si pubblicherà l'esito del concorso, l'altra metà alla presentazione del libro stampato di cui 25 copie spetteranno all'Accademia.

L'opera alla quale sia stato conferito il premio dovrà essere pubblicata entro due anni dal giorno nel quale sarà bandito l'esito del concorso. Trascorso il termine stabilito, senza che l'opera sia venuta in luce, l'autore decade dal diritto di conseguire la seconda metà del premio.

. Il termine assegnato alla presentazione dell'opera spirerà il 31 ottobre 1910.

II.

BIBLIOGRAFIA STORICA MANTOVANA.

L'opera dovrà comprendere:

- a) la bibliografia storica mantovana, così delle fonti più comuni come delle singole monografie a stampa e manoscritte (se accessibili al pubblico), avendo cura che la nuda bibliografia rimanga disgiunta dalla parte critica che, per quanto compendiosa, non dovrà mancare;
 - b) indici opportuni che rendano facile la consultazione.

L'autore dell'opera premiata avrà, appena bandito l'esito del concorso, la somma di lire *cinquecento*.

L'opera premiata sarà data alla stampa a spese dell'Accademia in 500 esemplari, ma l'autore ne conserverà la proprietà letteraria. All'Accademia spetteranno 250 esemplari non venali; gli altri resteranno all'autore che potrà disporne a sua volonta e anche metterli in vendita.

Il termine assegnato alla presentazione dell'opera spirerà col 31 dicembre 1910.

NORME GENERALI PER I CONCORSI.

- 1. Le opere presentate non devono essere state divulgate per la stampa, nè in altro qualsiasi modo.
- 2. Ogni opera dovrà essere contrassegnata da un motto, che verrà ripetuto sulla busta di una lettera suggellata ove sia scritto il nome e il domicilio dell'autore.
- 3. Le opere che giungessero all'Accademia dopo il termine assegnato alla presentazione rimarranno escluse dal concorso, qualunque sia la causa del ritardo.
- 4. Saranno escluse altresi dal concorso, secondo l'art. 1 di questo programma, non solo le opere divulgate per intero o in parte, ma anche quelle su cui abbia proferito un qualsiasi giudizio altra Accademia o Istituto o Facoltà universitaria o Ente morale ecc.
 - 5. Le opere, per rispetto alla forma, devono:
 - a) essere compiute;
 - b) essere scritte in carattere nitido e di facile lettura, o meglio a macchina.
- 6. I manoscritti delle opere presentate rimarranno presso l'Accademia che li conserverà nel suo Archivio. Bandito l'esito del concorso, gli autori potranno trarre copia dell'opera loro nelle sale dell'Accademia.

7. Secondo l'art. 10 del Regolamento della Fondazione Franchetti staranno a carico dei premiati, sotto forma di trattenuta sui premi aggiudicati, le imposte o tasse di qualunque specie.

Mantova, dal Palazzo Accademico, 11 giugno 1909.

IL PREFETTO

A. C. Dall' Acqua

I SEGRETARI

C. Canneti

A. F. Pavanello.

PUBBLICAZIONI RICEVUTE IN CAMBIO NELL'ANNO 1909

ACIREALE - R. Accademia di scienze, lettere e arti degli Zelanti.

Memorie della classe di scienze.

AIX-EN-PROVENCE - Université d'Aix-Marseille.

Annales de la Faculté de droit. Annales de la Faculté des lettres.

ANCONA - R. Deputazione di storia patria per le provincie delle Marche.

Atti e memorie. Fonti per la storia delle Marche.

AOSTA - Classici e neolatini.

AQUILA - Società di storia patria A. L. Antinori.

Bollettino.

AREZZO - R. Accademia Petrarca.
Atti e memorie.

ATENE - "Η έν 'Αθήνησιν έπιστημονική Έταιρεία 'Αθηνά.

BALTIMORE - Johns Hopkins University.

The American Journal of Philology.

BASSANO - Museo civico. Bollettino. BERGAMO - Ateneo di scienze, lettere ed arti.

Civica Biblioteca.

Bollettino.

BERLIN - Kgl. Universitäts-Bibliothek.

Dissertazioni accademiche (n. 36).

- BOLOGNA R. Accademia delle Scienze dell' Istituto di Bologna:
 - a) Classe di scienze fisiche.
 Rendiconto delle sessioni.
 - b) Classe di scienze morali.

 Rendiconto delle sessioni.

Memorie - Sezione di scienze giuridiche.

* * * * * storico-filologiche.

Biblioteca ccmunale. L'Archiginnasio.

R. Deputazione di Storia patria per le provincie di Romagna.

Atti e memorie.

Index Librorum Recentium (Index Ferrerio).

Brescia - Ateneo.

Commentari.

- BRUNN, STIFTE REIGERN Benedikt. u. Cistercienser-Orden.
 Studien und Mitteilungen.
- BRUXELLES Académie royale des Sciences et Belles Lettres et Beaux Arts.

Annuaire.

Bulletin de la classe des sciences.

Bulletin de la classe des lettres, etc.

Institut international de Bibliographie.

Bulletin.

Pubblicazioni varie.

BUDAPEST - K. Magyar Tudománios Akademia.
Almanach.
Pubblicazieni varie.

CAMBRIDGE, MASS. - Dante Society.
Annual Report.

CAMPINAS - Centro de sciencias, letras e artes.

Revista.

CAPODISTRIA - Biblioteca Civica.

Pagine istriane.

CARPI - Erudizione e belle arti - Miscellanea.

CASTELFIORENTINO - Società storica della Valdelsa.

Miscellanea.

CATÁNIA - Società di storia patria per la Sicilia orientale.

Archivio storico per la Sicilia orientale.

R. Università - Istituto di Storia del Diritto Romano.

Annuario.

Rassegna catanese.

CHAPEL HILL N. C. - University of North Carolina.

Studies in Philology.

CINCINNATI, OHIO - Lloyd Library.

Bulletin of botany, pharmacy and materia medica. (Reproduction Series).

Mycological notes.

COIMBRA - Universidade de Coimbra.

Annuario.

Archivo bibliographico.

ERLANGEN - Kgl. Universitäts-Bibliothek.
Dissertazioni accademiche (n. 507).

FERRARA - Deputazione ferrarese di storia patria.

Atti e memorie.

FIRENZE - R. Accademia di belle arti.

Atti del collegio degli accademici.

R. Biblioteca nazionale centrale.

Bollettino delle pubblicazioni italiane ricevute per diritto di stampa.

Due insigni autografi di G. Galilei e di G. Torricelli ecc. — Firenze, 1908.

R. Istituto di scienze sociali Cesare Alfieri.

Società italiana per la diffusione e l'incoraggiamento degli studi classici.

Atene e Roma.

GENÈVE - Institut National Genevois.

Mémoires.

glasgow - University.

Murray D. - Museums - Their History and their Use - volumi 3 - Glasgow - 1904.

Young I. - A catalogue of the Manuscripts in the Library of the Hunterian Museum in the University of Glasgow - 1908.

INNSBRUCK - Museum Ferdinandeum.

Zeitschrift.

LEOPOLI (LEMBERG) - Società scientifica Sevcenko.

Scritti della sezione storico filosofica.

Chronik.

LODI - Archivio storico.

MADRID - R. Academia de la historia.

Boletin.

Revista de Archivos Bibliotecas y Museos.

MANTOVA - Camera di Commercio.

Pubblicazioni varie.

Comitato mantovano della Società Dante Alighieri.

Notizie del Comitato.

MILANO - R. Accademia di belle arti.

Atti.

Circolo numismatico milanese.

Bollettino italiano di numismatica e di arte della medaglia.

Federazione italiana delle biblioteche popolari.
Bollettino.

R. Istituto lombardo di scienze e lettere. Rendiconti.

Civici musei artistico ed archeologico, e galleria d'arte moderna.

Bullettino.

Società storica lombarda.

Archivio storico lombardo.

MIRANDOLA - Commissione municipale di storia patria e di arti belle.

Memorie storiche.

Modena - R. Accademia di scienze, lettere ed arti.

R. Deputazione di storia patria per le provincie modenesi.

Atti e memorie.

MONTEVIDEO - Museo Nacional.

Anales.

MUNCHEN - Kgl. Bayerischen Akademie der Wissenschaften.
Sitzungsberichte Philosophische-philologische und-historische
Klasse.

NAPOLI - Società Reale.

a) R. Accademia di scienze morali e politiche.

Rendiconti delle tornate.

b) R. Accademia di archeologia, lettere e belle arti.

Rendiconti delle tornate.

c) R. Accademia delle scienze fisiche e matematiche.

Rendiconti delle adunanze e dei lavori.

La Biblioteca degli studiosi.

Rassegna critica della letteratura italiana.

PADOVA - R. Accademia di scienze, lettere ed arti.

Atti e memorie.

Museo civico.

Bollettino.

Rivista di storia antica.

- Palermo Società siciliana per la storia patria.
 - Archivio storico siciliano.
- PARENZO Società istriana di archeologia e storia patria.

 Atti e memorie.
- Paris La Nouvelle Revue Française.
- PARMA R. Deputazione di storia patria.

 Archivio storico per le provincie parmensi.

Associazione dei musicologi italiani.

Bollettino.

La rinascita musicale.

PIACENZA - Bollettino storico piacentino.

PISA - R. Scuola normale superiore.

Annali — Sezione di filosofia e filologia.

PISTOIA - Società pistoiese di storia patria.

Bullettino storico pistoiese.

PORTICI - R. Scuola superiore d'agricoltura.

Annali.

Giglioli I. - Malessere agrario e alimentare in Italia. Portici, 1903

QUARACCHI (FIRENZE) - P.P. Collegii D. Bonaventurae.

Archivum Franciscanum historicum.

RENNES - Université de Rennes.

Travaux juridiques et économiques.

RIO DE JANEIRO - Biblioteca nacional.

Pubblicazioni varie.

ROMA - R. Accademia dei Lincei.

Annuario.

Rendiconti della classe di scienze morali, storiche e filosofiche. Rendiconto delle adunanze solenni.

Camera dei deputati. (Biblioteca).

Catalogo metodico degli scritti biografici contenuti nelle pubblicazioni italiane e straniere.

Ministero degli affari esteri.

Emigrazione e colonie.

Rassegna numism etica.

Società Dante Alighieri.

Bollettino.

Associazione nazionale italiana per il movimento dei forestieri

Rivista mensile.

ROVERETO - I. R. Accademia di scienze, lettere ed arti degli Agiati.

Atti.

S. Marco.

SAINT LOUIS - The Missouri Botanical Garden.
Report.

SIENA - Commissione di storia patria R. Accademia dei Rozzi).

Bullettino senese.

Circolo giuridico (R. Università). Studi senesi.

SPALATO - I. R. Museo archeologico.

Bollettino di archeologia e storia dalmata.

sтоскносм - K. Vitterhets Historie och Antikuitets Akademien.

Fornvännen Meddelanden.

Pubblicazioni varie.

STUTTGART - Mathematisch - naturwissenschaftlichen Vereins in Württemberg.

Mitteilungen.

TORINO - R. Accademia delle scienze.

Atti della classe di scienze morali, storiche e filosofiche.

Bollettino di filologia classica.

TRENTO - Biblioteca e museo comunali.

Archivio trentino.

Pro Cultura.

Pro Cultura.

Tridentum.

TRIESTE - Museo civico di antichità (Società di Minerva).

Archeografo triestino.

UDINE - Accademia di scienze, lettere ed arti.

Atti.

venezia - Biblioteca nazionale Marciana.

Frati C. La Biblioteca Marciana nel triennio 19 \bullet 6-19 \bullet 8. - Ve nezia, 19 \bullet 9.

Frati C. - Segarizzi A. Catalogo di Codici Marciani italiani ecc. Vol. I Modena, 1909.

R. Deputazione veneta di storia patria.

Nuovo archivio veneto.

VERCELLI - Società vercellese di storia e d'arte.

Archivio.

VERONA - Accademia di agricoltura, scienze, lettere, arti e commercio.

Atti e memorie.

Osservazioni meteoriche.

Museo civico.

Madonna Verona.

VICENZA - Accademia Olimpica.

Atti.

Franceschini (A.) - L'Emigrazione italiana nell'America del Sud. Roma, 1908.

washington - U. S. Bureau of Education.

Report of the Commissioner of Education.

Library of Congress.

Pubblicazioni varie.

Smithsonian Institution.

Annual Report of the Board of Regents, U. S. National Museum. — Report.

WIEN - Kgl. Akademie der Wissenschaften.

Sitzungsberichte, Philosophische u. Historische Klasse.

Sitzungsberichte, Mathematische - Naturwissenschaftliche. Klasse.

Mitteilungen der Erdbeben Kommission.

OPERE RICEVUTE IN DONO NELL'ANNO 1909

(Quando manca altra indicazione il dono fu fatto dall' autore)

RACCOLTA VIRGILIANA

MANOSCRITTI

Carreri F. Il Monumento eretto in Pietole a Virgilio nel 1797 (memorie raccolte da F. C. Carreri accademico Virgiliano). Ms. autogr. di cart. 80 con piante, schizzi ecc.

OPERE A STAMPA

Virgilii Maronis (P.). Opera cum integris commentariis Servii, Philargyrii, Pierii. Accedunt Scaligeri et Lindenbrogii notae ad. Culicem, Cirin, Catalecta. Ad Cod. Ms R. Parisiensem recensuit Pancratius Masvicius. Venetiis 1736; voll. 2 (d. d. socio F. Tarducci).

Aeneis con introduzione e note di G. Isnardi. I primi tre libri. Torino, 1910 (d. d. ed. Libreria Salesiana).

L'Eneide comm. da R. Sabbadini. Libri I, II, III; 4.ª ed., Torino, Loescher, 1905 (d. d. comm.).

Aeneis comm. da R. Sabbadini. Libri IV, V, VI; 3.2 ed. id. id., 1910 (id.).

- id. id. Libri VII, VIII, IX; 2.2 ed. id., 1908 (id.).
- L'Eneide. Libro III col commento di C. Pascal. Palermo, 1909 (d. d. ed. R. Sandron).

Aeneid Books I-VI with introduction, notes and vocabulary by H. R. Fairclough, etc. Boston, Benj. H. Sanborn et Co. (d. d. ed.).

Aeneidos Liber decimus, edited by L. D. Wainwright M. A. London, Bell, 1908. (d. d. ed.).

XXXVI -

- L'Eneide tradotta da A. Caro con commento di V. Turri. Firenze, 1909 (d. d. ed. G. C. Sansoni).
- Primo libro dell'*Eneide*. Versione ritmica di *L. Vischi. Estr.* da Classici e Neolatini, 1908. (d. d. tr₄d.).
- L'Eneide Testo e versione ritmica di L. Vischi [lib. II]. Torino, 1909 (d. d. trad.).
- L'Énéide. Paris [1909] (d. d. ed. E. Flammarion).
- Aeneide 5. und 6. Gesang in deutsche Strofen übertragen von Dr. Ludwig Hertel. Arnstadt, 1908.
 - Enejida. Epski spev. S latinskog preveo dr. N. Vulic. Beograd, 1907-1908, voll. 2 (d. d. trad.).
 - Le Egloghe. Commento del prof. F. Capuzzello. Roma, 1908. (d. della soc. ed. Dante Alighieri).
 - La Buccolica e la Georgica di Virgilio, versione di L. Baldi Dalle Rose. Firenze, 1909. d. d. trad.).
 - Le Georgiche tradotte e illustrate da Egisto Gerunzi. Firenze, 1908 (d. d. trad.).
 - Le Georgiche dichiarate ad uso delle scuole dal dr. A. Mancini. Palermo, [1909] (d. d. ed. R. Sandron).
- Le Maledizioni e la Lidia [versione di] E. Demarchi Estr da Classici e neolatini, 1909 (d. d. trad.).
- Barwick C. De Iunio Filargirio Vergilii interprete. Diss. philol. Lipsiae 1908. Curcio G. Poeti latini minori. Acireale, 1902, voll. 2 (fasc. 3.
- **Demarchi E.** Alcune osservazioni sulle «Dirae» e sulla «Lydia». Estr. da Classici e neolatini, 1909.
- Keppler F. Über Copa. Leipzig, 1908. (d. d. ed. G. Fock).
- Ladek F. Zur griechischen und lateinischen Lektüre an unserem Gymnasium. Estr. da Zeitschr. für die österr. Gymnasium, 1908.
- Marchesi C. Le fonti e la composizione del «Thyestes» di L. Anneo Seneca.

 Estr. da Rivista di filol. e d'istr. class. 1908.
 - Menegazzi G. B. Malinconia Ritmi e Rime. Padova, 1908 [cont. alcune versioni da Virgilio].
 - Mosti G. Intorno alla questione del «Culex». Pisa 1907.
 - Il verso 275 del «Culex». Pisa, 1908.
 - Murr J. Vokalismus und Gefühlsstimmung in ihrem Zusammenhang an Homer und Vergil erläutert. Estr. da Jahresbericht d. K. K. Staatsgymnasiums in Feldkirch, 1907-08.

- XXXVII -

- Nazari O. L'Epigramma I dei Catalepton pseudo-vergiliani Estr. da Rivista di filol. e d'istr. class.
- Némethy G. De Epodo Horatii Cataleptis Vergilii inserto. *Estr. da* Értekezések a nyelv-és széptudományok köréből Kiadja a Magyar Tud. Akadémia. Budapest, 1908. (d. d. Accad.).
- Pellini S. Francesco Gemelli e la scienza geografica di Virgilio. Novara, 1907 (1909).
- Scherillo M. Il «Flegias» di Dante e il «Phlegyas» di Virgilio. Estr. da Rend. d. R. Istituto lombardo, 19●9.
- Slossarczyk P. De periodorum structura apud dactylicos Romanos veteres.

 Diss. inaugur. Plessis, 1908.
- Vahlen I. Index Lectionum...... quae in Universitate Litteraria Friderica Guilelma per semestre aestivum A. MDCCCLXXXVIII, Berolini [1888].
 - Id. id. A. MDCCCCV habebuntur. Berolini [1905].
- Valsod I. Augustinus quae hauserit ex Virgilio. München 1907-1908; 2 parti.
- Vischi L. Laocoonte. Estr. da Rivista d'Italia.
- Vulic N. Dove nacque l'Imperatore Adriano? Estr. da Rivista di Storia Antica, 1908.
 - Ein vorgeblicher Widerspruch bei Vergil. Estr. da Wochenschrift für klassische Philol. 1909.
 - Redire, reverti, reducem esse. Estr da Archiv für lateinische Lexikographie, 19**0**9.
- Vürtheim I. Italica. Observationes ad locos Vergilianos et Ovidianos. *Estr.* da Mnemosyne, 1908.

BIBLIOTECA GENERALE

MANOSCRITTI

Ottoni (dott. Gregorio). Su Pietro Pomponazzo e sulla sua opera dell' Immortalità dell' anima - Ms. di c. 53 più 2 foglietti intercalati (in parte autografo, in parte della moglie dell'autore Teresa Poma e di altri) (d. d. socio F. C. Carreri).

OPFRE A STAMPA

Albonico G. C. Manuale di diritto civile italiano. Vol. I. Mantova. 1909. Annali bibliografici e Catalogo ragionato delle edizioni di Barbéra, Bianchi

- XXXVIII ---

- e Comp. e di G. Barbéra. 1854-1880. Firenze, 1904 (d. d. ditta $G.\ Barbéra$.
- **Aponte G. Savastano L.** La coltivazione del noce nel Sorrentino *Estr.* da Bollett. di Arboricoltura, 1908.
- Belloni-Filippi F. La Kâthaka-Upanisad. Pisa, 1905.
- Bergamaschi D. Giuda Iscariota nella leggenda, nella tradizione e nella Bibbia. Estr. da La scuola cattolica, 1909
- Bibliografia storica Astese. Torino, 1888 (d. d. Municipio d'Asti).
- Borio A. La Sismologia (Conterenza). Aosta 1909 (d. d. S. Pellini).
- Bustico G. Nuove pagine Benacensi. Salò, 1909.
- Callegari G. V. Il druidismo nell'antica Gallia. Padova-Verona, 1904.
 - L'Antico Messico. Rovereto, 1907-1908, voll. 2.
- Camera di Commercio e d'Industria in Rovereto. Gli Emigranti del Trentino. Rovereto, 1908.
 - L'Ufficio per la mediazione del lavoro e la sua attività. Rovereto, 1909.
- Campi L. Il culto di Mitra nella Naunia Estr. da Archivio Trentino 1909.
 - Ripostiglio di bronzo dell' età del ferro, riconosciuto presso
 Ober-Vintl. Estr. da Archivio p. l'Alto Adige, 1909.
- Canna G. Sopra una terzina di Dante Paradiso, XII, 124-126. Estr. da Rend. d. R. Istituto lombardo, 1909.
- Cavagna Sangiuliani A. Le chiese e il chiostro di Piona. Estr. da Rivista di Arch. d. Provincia e antica Diocesi di Como, 1904.

Pel nuovo elenco degli edifici monumentali della provincia di Pavia. Pavia, 1905.

Registri di carte storiche lombarde - Carte Pavesi - Parte I e II. Pavia, 1906-1908.

Statuti Italiani ecc. Vol. I A-C; vol. II D-M. Pavia, 1907 voll. 2.

- L'affresco nella chiesa di Sant'Agata in Monte a Pavia, ecc. Pavia, 1907.
- Biblioteca Cavagna Sangiuliani in Zelada. Catalogo Sommario. Roma, 1907.
- Cavazzocca Mazzanti V. Un nuovo archivolto del ciborio di S. Giorgio in Valpolicella. Estr. da Madonna Verona, 1908.
 - Un matematico di Lazise (Fr. Feliciano de Scolari). Verona, 1909.
 - La statua di Scipione Maffei. Estr. da L'Adige. 1909.

- XXXIX -

- Chiesa G. Regesto dell'Archivio Com. della Città di Rovereto, fasc. II. Rovereto, 1909 (d. d. Bibl. Civica di Rovereto).
- Comitato esecutivo per le feste del 1911 in Roma. Per una esposizione di etnografia italiana in Roma nel 1911. Firenze, 1908.
- Cordano L. La guerra dell'anno 1859 e la battaglia di S. Martino e Solferino. Firenze, 1909.
- Cuppari P. Manuale dell'agricoltore. Firenze, 1882 (d. d. socio E. Razzetti).
 - Lezioni di Agricoltura. Firenze, 1888 voll. 2 (d. d. socio E. Razzetti).
- Dall'Acqua F. A. Ricerche sulle congruenze di curve in una varietà qualunque a tre dimensioni. Estr. da Atti R. Istituto veneto 1899-900.

Sulla teoria delle congruenze di curve in una varietà qualunque a tre dimensioni. *Estr. da* Annali di matematica pura ed applicata, 1901.

Alcune deformazioni delle congruenze normali. Estr. da Atti R. Istituto veneto, 1900-01.

Un caso di deformazione delle congruenze normali. Estr. da Atti R. Istituto veneto, 1900-01.

Sulle terne ortogonali di congruenze a invarianti costanti. Estr. da Rend. R. Accademia dei Lincei, 1903.

- Moti di un punto libero a caratteristiche indipendenti. Estr. da Rend. d. R. Accademia dei Lincei, 1903.
- Traiettorie dinamiche di un punto libero sollecitato da forze conservative. Estr. da Rend. d. R. Accademia dei Lincei, 1903. Sulla integrazione dell'equazione di Hamilton · Iacobi per separazione di variabili. Estr. da Mathematische Annalen, 1908.
- Esposizione Internazionale di Arte del Centenario Buenos Aires. Regolamento generale. Buenos Aires 1910 (d. d. Comitato).
- **Evola N. D.** Bibliografia sistematica delle pubblicazioni straniere pervenute alla R. Bibl. Univ. di Catania. Catania, 1909.
- Fabbrica mantovana di Concimi chimici. Come sorse la prima tabbrica di Concimi chimici. Mantova, 1909.
- Ferretti A. La funicolare del Monte S. Vigilio ecc. Bergamo, 1909.
- Ferretti G. Nuove tracce d'italiani a Parigi nel 1800. Estr. da Fanfulla della Domenica 1909.
 - Amici e nemici delle raccolte nel settecento. Estr. da Bulletin italien 1909.

- Finali G. Cristoforo Colombo ed il viaggio di Ulisse nel poema di Dante con lettera di F. Tarducci ecc. Città di Castello, 1895 (d. d. socio F. Tarducci).
- Finzi M. Contributo alla profilassi contro la tubercolosi ecc. Mantova, 1909.
- Herbarium. Leipzig, 1909 (d. d. ed. Th. O. Weigel.
- Humboldt-Gymnas um in Berlin XXXIV. Bericht Berlin, 1909 (d. d. O. Morgernstern).
- Ynsigne artistica Congregazione dei virtuosi al Pantheon. Statuto e regolamento del pensionato Stanzani. Roma, 1909,
- Jahresbericht der Grossherzoglichen Realschule zu Gernsheim a. Rh. über das Schuljahr 1908-1909 (d. d. Fanny Ihm).
- Loria G. La scuola media e la sua attuale crisi di sviluppo. Padova, 1909.
 - Le tradizioni matematiche dell'Italia. Estr. da Atti del IV Congr. inter. dei Matematici, 1909.
- Loria L. Come è sorto il museo di etnografia italiana in Firenze, Firenze, 1907.
 - Caltagirone Cenni etnografici ecc. Firenze, 1907.
- Majer Fr. Inventario dell'antico archivio municipale di Capodistria. Capodistria, 1909.
- Maltese F. L'Intelletto d'amore. Città di Castello, 1908.
- Marson L. Nevai di circo e traccie carsiche e glaciali nel Gruppo del Cavallo. Estr. da Boll. d. Società Geogr. ital. 1909.
- Masnovo O. Come Shakespeare potè leggere Euripide. Parma, 1909.
 - Primi saggi. Parma, 1909.
 - La vita e le opere di P. Antonio Bernabei pittore parmigiano ecc. Parma, 1909.
- Mondolfo R. Memoria e Associazione nella Scuola Cartesiana. Firenze, 19●0.
 - Un psicologo associazionista E. B. De Condillac, Palermo, 1902.
 - Scienza e opinioni. Recensione dell'opera di B. Varisco. Estr.
 da Scienza Sociale 1902.
 - Il concetto del bene e la psicologia dei sentimenti in Hobbes. Estr. da Rivista di filosofia e scienze affini, 1903.
 - . Saggi per la storia della morale utilitaria I. La morale di T. Hobbes. Padova-Verona, 1903.
 - Saggi per la storia della morale utilitaria. II Le teorie morali e politiche di C. A. Helvetius. Padova-Verona, 1904.
 - Il dubbio metodico e la storia della filosofia. Padova-Verona, 1905.

- Per una filosofia naturale. Estr. da Rivista di filosofia e scienze affini, 1905.
- Natali G. Il pensiero e l'arte di Tullo Massarani. Firenze, 1910.
- Palma E. Sonetto inedito di Diodato De Sanctis. Teramo, 1907. Nozze Pirocchi-Forcella. (Alcuni numeri di giornali).
- Pascal C. Letteratura latina medioevale. Catania, 1909.
- Pasqualigo C. Raccolta di proverbi veneti. Treviso, 1882.
 - La lingua rustica padovana nei due poeti G. B. Maganza e D. Pittarini. Verona, 1908.
 - Romeo e Giulietta tragedia di G. Shakespeare tradotta. Verona, 1908.
- Perini Q. Famiglie nobili trentine XVI. La famiglia Fedrigazzi di Nomi. Estr. da Atti I. R. Acc. degli Agiati, 1908.
 - Contributo alla sfragistica trentina. III Il sigillo di A. Castelbarco di Lizzana. Estr. da Atti I. R. Acc. degli Agiati, 1908.
 - -- I Lodron di Castellano e Castelnuovo. Estr. da Atti d. I. R. Acc. degli Agiati, 1909.
 - Una medaglia inedita di Vincenzo II Duca di Mantova. Estr.
 da Numismatic Circular, 1909.
- Pinzi C. Storia della Cittá di Viterbo. Roma, 1887 Viterbo 1899, voll. 3 (d. d. socio E. Razzetti).
- Rasi P. Analecta Horatiana per saturam. Estr. da Rend. R. Istituto lombardo, 1909.
- Ravagli F. Rime edite ed inedite di Gio. Marco Pio di Savoia. Carpi, 1909.
- Recensioni [su l'opera] Perugia antica Perugia moderna di R. Gigliarelli Perugia, 1909 (d. d. R. Gigliarelli).
- Ridolfi C. Saggio di agrologia. Firenze, 1865 (d. d. socio E. Razzetti).
 - Lezioni orali di agraria. Firenze, 1869-70 (d. d. socio *E. Razzetti*).
- Rizzacasa D'Orsogna G. Quattro nuovi studi di astronomia dantesca. Palermo (s. a.).
 - La Foce che quattro cerchi giunge con tre croci nel I del Paradiso. Sciacca, 1901.
 - La cronologia nella Divina Commedia. Palermo, 1905.
 - La data della visione dantesca. Sciacca, 1906.
 - Appunti sulla Divina Commedia nuov. commentata da Fr. Torraca. Palermo, 1908.

- Russo A. Cenni sull'attività dell' Accademia Gioenia di Scienze Naturali dal 1875 al 1908. Estr. da Atti dell'Acc. Gioenia.
- Sandonaini T Enrichetta Bassoli Castiglioni. Modena, 1909 (d. d. socio F. C. Carreri).
- Savastano L. Note di patologia arborea. Estr. da Bollett. di arboricoltura italiana, 1908.
 - Come si studiano le varietà in arboricoltura. *Estr. da* Bollett. di arboricoltura ital. 1908.
 - Il nostro problema silvano. Estr. da Bollett. di arboricoltura ital. 1909.
 - I precursori della patologia vegetale Prolusione. Estr. da
 Bollett. di arboricoltura ital. 1909.
 - Contributo allo studio della gommosi degli agrumi ecc. Estr. da Bollett. di arboricoltura ital. 1909.
- Scotti L. Eteranteria in «Solanum citrullifolium A. B». Estr. da Malpighia, 1909.
- Segarizzi A. La Poesia di Venezia. Venezia, 1909 (d. d. ed. G. Fabbris).
- Simonsfeld H. Urkunden Friedrich Rotbarts in Italien. Estr. da Sitzungsberichten der philos philol. und der histor. Klasse, Kgl. Bayer. Akademie der Wissenschaften, 1905.
- Sommi Picenardi G. Le torri de' Picenardi. Modena, 1909.
- Stab. Stefano Johnson. Delle Medaglie e placchette coniate dal 1884 al 1906.
- Suttina L. Bibliografia di opere a stampa intorno a F. Petrarca nella Biblioteca Rossettiana di Trieste. Trieste, 1908 (d. d. *Municipio di Trieste*).
- Tarducci F. Gli ultimi giorni del Conte Gioacchino Rasponi. Bologna, 1878.
 - Della vita e delle opere di Massimiliano Angelelli. Modena, 1883.
 - La Strega, l'Astrologo e il Mago. Milano, 1886.
 - Degli studi classici ecc. Modena, 1886.
 - (Una primavera sacra dei Sabini). Nozze Mochi-Zamperoli Bevilacqua. Modena, 1886.
 - Tavole cronologiche per lo studio della letteratura latina. Faenza, 1887.
 - Sui sopranomi. Estr. da Rassegna Nazionale, 1888.
 - La Nina Casadio. Estr. da Rassegna Nazionale, 1889.
 - Usi nuziali. Estr. da Rassegna Emiliana, 1889.

- Vita di Cristoforo Colombo. Milano, 1892, voll. 2.
- Di Giovanni e Sebastiano Caboto. Venezia, 1892.
- Il saluto (Conferenza). Fossombrone 1894.
- H. Harrisse e la fama di Sebastiano Caboto. Estr. da Rivista stor. ital., 1894.
- Per Sebastiano Caboto e per la verità della Storia. Estr. da Ateneo veneto, 1894.
- Le animosità storiche di H. Harrisse. Estr. da N. Arch. veneto, 1897.
- Alleanza Visconti-Gonzaga del 1438 contro la Repubblica di Venezia. Estr. da Arch. stor. lombardo, 1899.
- Del luogo dove fu sconfitto e morto Asdrubale fratello di Annibale. Fano, 1902.
- Breve storia del R. Ginnasio-Liceo «Virgilio». Mantova, 1909.
- Storia di S. Gregorio Magno ecc. Roma, 1909.
- Tommasi A. Cenni preventivi su una nuova fauna triasica della Valsecca in Val Brembana. Estr. da Rend. R Istituto lombardo, 1909.
 - Una nuova forma di Phyllocrinus nel Neocomiono di Spiazzi sul Monte Baldo, Estr. da Boll. d. Società geologica ital. 1908.
- Touring Club Ital. Carta d'Italia al 250000 del T. C. I. Relazione al Consiglio del T. C. I. Mil:no, 1908.
- I Trentini che presero parte alle guerre per l'indipendenza ital. Milano, 1908 (d. d. Circolo Trentino di Milano).
- [Vahlen F. I.] Index lectionum quae... in Univ. litt. Frid. Guilelma... A. MDCCCLXXXVI habebuntur. Berolini 1886.
 - Über das säculargedicht des Horatius. Estr. da Sitzungsberichte d. K. Preussischen Akademie der Wissenschaften zu Berlin, 1892.
 - Über Zeit und Abfolge der Litteraturbriefe des Horatius. Estr.
 da Monatsbericht der K. Ak. d. Wissenschaften zu Berlin 1892.
 - Über Horatius' Brief an die Pisonen. Estr. da Sitzungsberichte
 d. K. Preussischen Ak. d. Wissenschaften, 1906.
 - Index lectionum quae... in Univ. litt. Frid. Guilelma
 A. MDCCCCV habebuntur. Berolini, 1905.
- Vesentini A. Conferenza in Commemorazione del '59. Cuneo, 1909.
- Vuite N. Aurelijanova podela Gornje Mizije. U Beogradu, 1909. Estr.

XLIV

- Quando fu scritto il «Monumentum Ancyranum»? Estr. da Rivista di Storia Antica, 1909.
- Zemmrich G. Le isole dei morti ed i miti geografici affini, trad. di G.V. Callegari. Feltre, 1908 (d. d. trad.).
- Per l'inaugurazione del monumento in memoria di Re Carlo Alberto. Numero unico. Vercelli, 1909.
- Per la memoria venerata del sac. prof. cav. Francesco Trevisan nel trigesimo del loro lutto i congiunti (s. n. t.), (d. d. famiglia Trevisan).
- Pie Associazioni fra Maestri ed alunni dell'Istituto Agrario di Meleto. Firenze, 1906 (d. d. socio E. Razzetti).
- Çataloghi: C. Emmert, Arco G. Barbéra, Firenze W. Hiersemann, Leipzig - F. A. Brockhauss, Leipzig - Gabinetto di Lettura, Mantova - De Simone, Napoli - R. Sandron, Palermo - C. Lang et C., Roma - A. Nardecchia, Roma - E. Loescher, Torino - G. B. Paravia, Torino - S. T. E. N., Torino - U. Tip. Editrice, Torino - W. Bernhard, Wien.

INDICE

DEL VOLUME IIº DELLA NUOVA SERIE

Memorie:		
P. Rasi — Relazione sulla memoria di G. Ihm	pag	. 5
G. Ihm — Die art der Abhängigkeit Vergils von Theocrit	»	8
A. Viterbi - Sulle proprietà cardinali nei sistemi diottrici imperfettamente centrati .	»	35
P. Rasi — Bibliografia Virgiliana (1908)	»	81
C. Pascal — La dottrina pitagorica e la eraclitea nelle Metamorfosi ovidiane	ν	113
A. Luzio — Relazione su la memoria di P. Torelli	»	121
P. Torelli — La data ne' documenti medioevali mantovani. Alcuni rapporti coi territori vicini e con la natura giuridico-diplomatica del documento	· »	122
F. Tarducci — Sulla versione in italiano delle tragedie d'Eschilo lasciata dal socio Isaia Visentini	» .	183
1. Visentini — Le Coefore d'Eschilo, versione in prosa	» .	185
P. R. — Indice della Bibliografia Virgiliana (1908)	»	229

- XLVI -

Atti:	
Nuovi soci	pag. III
Atti dell'anno accademico 1909	• IV
Soci defunti nell'anno 1909:	
Necrologie: F. Trevisan (A. C. Dall'Acqua) - I. Visentini (F. Tarducci) - S. Davari (A. F. Pavanello) - D. Panini (A. C. Dall'Acqua) - F. Bertolini (F. Tarducci) - L. Mariotti (A: F. Pavanello)	» XI
Premi di Fondazione Franchetti	» XXIII
Pubblicazioni ricevute in cambio e in dono	» XXVI
Indice del vol. IIº	» XLV

OSSERVAZIONI METEOROLOGICHE

FATTE NEL R. OSSERVATORO LICEALE

D1

= MANTOVA =

Anno 1909

Direttore - EGIDIO MENEGAZZI

Osservatore - GIOVANNI SALVADE!

GENNAIO 1909

-		ВА	ROP (ridott	NE 50 a 00	TRO		OMETRO igrado	TERMO-PSICROMETRO									LIIIa
1	rni				es-		0		9 h			15 h			21 h	1	p. din
	Giorni	9 h	15 h	21 h	Media pressione diurna	ominimo	massimo	Termometro centigrado	Tensione del vapore	Umidità	Termometro centigrado	Tensione del vapore	Umidità	Termometro centigrado	Tensione del vapore	Umidita	Media temp, diurna
2000	3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 13 14 15 16 17 18 19 19 20 21 22 22 23 30 40 40 40 40 40 40 40 40 40 40 40 40 40	69.63 72.23 74.08 71.71 60.13 64.43 54.66 48.88	70.11 72.20 73.78 69.78 59.54 59.88 51.51 48.81 57.37 55.01 54.91 56.06 60.16 63.93 56.96 56.82 63.51 62.62 63.51 62.62 63.98 53.63 55.71	71.63 73.78 74.00 65.08 65.68 56.85 49.71 52.44 60.91 57.01 57.31 55.24 62.33 65.24 62.33 65.81 66.73 66.43 66.53 66.98 66.98 66.98 66.98 66.98 66.98	60.38 51.96 50.04 57.78 58.19 56.97 54.65 50.30 55.38 58.40 61.93 64.90 62.45 64.49 65.57 65.08 65.57 65.08 65.94 66.59 65.94 66.224 56.97	-5.0 4.0 -4.0 3.8 4.0 -3.0	-3.8 3.1 -2.0 -2.4 -3.0 -3.0 -2.0 -2.0	-1.0 -1.0 -1.5 -1.0 -1.2 -1.4 -1.0 -2.4 -2.4 -2.0 -3.0 -1.0 -1.4 -1.0 -3.0 -3.0 -3.0 -1.4 -1.0 -3.0 -3.0 -3.0 -3.0 -3.0 -3.0 -3.0 -3	4.27 4.01 4.27 4.20 4.27 4.20 4.14 4.27 4.360 3.66 4.60 4.60 4.94 4.14 4.94 5.30 6.66 3.55 8.66 3.55 8.66 4.27 4.26 4.27 4.27 4.27 4.27 4.29 4.27 4.29 4.27 4.29 4.27 4.29 4.29 4.29 4.29 4.29 4.29 4.29 4.29	100 81 100 98 100 100 100 100 100 100 100 100 100 10	2.66 3.08 2.82 2.00 2.88 1.66 1.22 1.88 1.2 1.0 1.66 1.00 2.00 4.4 4.00 2.00 2.00 1.66 1.8 2.00 2.00 3.4	5.10	89 89 93 89 96 100 100 100 100 100 92 89 89 100 89 81 100 100 100 100 88 89 89 89 89 89 89 89 89 89 89 89 89	-2.0 -2.4 -2.0 -1.6 -1.6 -1.6 -1.8 -0.0 -1.0 -3.0 -0.0 -0.0 -0.0 -1.0 2.0 -1.0 2.0 -1.0 -1.0 -2.0 -1.0 -2.0 -2.0 -2.0 -2.0 -2.0 -2.0 -2.0 -2	3.75	100 100 100 100 100 100 89 100 100 96 96 100 100 100 100 100	-1.15 -1.15 -1.15 -1.17 -1.37 -0.85 -0.95 -1.00 -0.95 -0.00 -1.40 -2.70 -1.20 3.30 -0.25 1.20 3.30 -0.57 -0.97 2.25 2.00 0.40 -1.15 -1.22 -1.67 -2.10 -0.62 1.70 -1.15 -2.20 -1.79
		Pre	ssione	bar lotta	ometri 0º	ся		Tem	perat	ura	Medie del 9h, 15h e						
e		lle	Minima	assol.						Mac Name				Massim	a giorn.		
Decgile		Media delle 9n, 15h e 21h	Millimetri	Giorno	Millimetri	Giorno	Media delle	Gradi	Giorno	Gradi	Giorno	Terrione del Verore	Umidità relativ	Nebulosità	Somma	Millimetri	Giorno
I.	а. П	63 39	48.81	9	74.08	4	0.98	50	2	3.8	2	4.40	96.3		15.8	7.2	9
II.	a [58.08	48.51	14	68.41	18	-0.01	-5.2	12	8.0	17	4.57	96.66	5.93	4.6	4.6	16
III	.a (63.13	53.66	31	69.01	28	0.70	—6.0	26	4.8	28	4.45	95.45	1.45		_	_

GENNAIO 1909

	And	mosc	opio	An	emom	etro	Qua	TTO DEL ntità del a sereno	la nebul	osità	gia, neve	azioni	a neve																											
Giorni	41	irezio		Chilo dal v	Chilometri percorsi dal vento in un'ora (registrato re)		Chilometri percorsi dal vento in un' ora (registrato re)		Chilometri percorsi dal vento in un' ora (registrato re)		Chilometri percorsi dal vento in un' ora (registrato re)		Chilometri percorsi dal vento in un' ora (registrato re)		Chilometri percorsi dal vento in un' ora (registrato re)		Chilometri percorsi dal vento in un' ora (registrato re)		Chilometri percorsi al vento in un'ora (registratore)		Chilometri percorsi dal vento in un'ora (registrato re)		Chilometri percorsi dal vento in un' ora (registrato re)		Chilometri percorsi dal vento in un' ora (registrato re)		Chilometri percorsi dal vento in un'ora (registrato re)		Chilometri percorsi dal vento in un'ora (registrato re)		9 h	15 h	21 h	Giorno se coperto, sereno o misto	Precipitazione ploggia, n e grandine fuse- millime Totale	Forma delle precipitazioni	Altezza della neve sul suolo in cent.	m	Fenom eteo	
a _	9 h	15 h	21 h	9 h	15 h	21 h				Giorno s sereno	Precipita e grand	delle	Altez sul si																											
1 2 3 4 5 6 7 8 9. 10	w	1 1111 111 1	11111111111111	15 	11111111111	11 141 16111	3 3 3 7 5 10 10 10 10	- - - 2 8 10 2	- - - 10 10 10 - 4 10	mist. ser. mist. cop. mist. cop.	- - - - - 5.8 7.2 28	neve	2.0 9.0 1.0	9 dz	e 22 alle																									
13 14 :15 16 17 18 19 20	s	11111111	111111			1111111	10 10 10 10 10 - 10 10	10 10 	10 10 -10 10 — 10 4	mist. cop. mist. cop. ser. mist.	4.6 	piog.		r		stossa ter- ussultorio,																								
21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31	E E NE W	E SE	111111111111	15 20 - 12 10 - - -	13 12 - - -		2 2 5 1 5 7 - 1 - 1 - 1	1111111111	- - 10 10 - 7	mist. ser. mist. ser. mist. ser.	nevi.	nevi.	nevi		19.20 all	ina, gelo																								
oon pioggia	con pioggia B		con grandine E.	Cielo coperto	Cielo sereno	Gielo misto	.X	NE	Prover	ienza E	del v	mento A S	W	N W	Calma	Evaporazione all'ombra																								
2	2	1	-	2	5	3		_	1	-	-	-	1		28	-																								
1	-	-	-	3	2	5	-	-	-	-	1	-	-	.—	29	-																								
-	-	-	-	_	7 -	4	-	1	3	1	-	-	1	-	27	-																								

P. I.a

FEBBRAO 1909

9 h

TERMO-PSICROMETRO 15 h

21 h

BAROMETRO TERMOMETRO (ridotto a 00) centigrado

es-

755	or		- 1		P. C.	9	8	-	0.1		-	m I	-	- 1	- 01		뎙
5	Gior	9 h	15 h	21 h	Media pre	minimo	massimo	Centigrado Centigrado	Tensione del vapore	Umidità	Termometro centigrado	Tensione del vapore	Umidità relativa	Centigrado Centigrado	Tensione lel vapore	Umidità relativa	Media temp.
-									5-61			7-61			C-61		
ı	1	52.39	49.91	53.73	52.01	—5. 0	3.0	-1.4	4.14	100	2.8	4.83	86	0.6	4.24	88	-0.70
			55.00 55.49			-5.0 -4.0	4.8 4.2	-1.4 -1.5	4.14 4:02	100	4.2	5.98	97	2.0	4.92	93	0.10
	4				53.96	-2.4	6.4	-1.5	4.60	98 100	4.0 6.0	5.70 5.94	93 85	2.0 3.0	4.92 5.10	93	0.17 1.75
			51.08 50.69		53.33	0.0	8.0 9.8	0.4	4.73 5.29	100 93	7.2 9.2	6.05	80 76	3.2 4.4	5.17 4.85	90 77	2.90
	7	53.76	51.01	53.72	52.89	1.6	10.0	2.0	5.30	100	8.6	6.53	78	4.4	4.85	77	4.50
			56.53 59.76		60.55	1.0 2.0	5.7 4.0	1.4	4.14 4.32	100 85	5.0 3.8	5.71 5.21	87 87	2.0	5.11 5.18	96 96	5.52
			50.23			-1.5	0.0	-1.0	4.27	100	0.0	4.60	100	1.0	4.27	100	-0.37
					43.75	-1.8	0.0	-1.4	4.14	100	0.0	4.60	100	0.0	4.60	100	-0.80
			44.74 49.77		44.99	0.0	3.4	1.4 3.4	5.08	100 93	3.4	5.85 5.09	100 83	2.8 3.0	5.61 5.49	100	1.90
	14	57.88	64.79	69.88	64.18	-2.0	3.6	-1.2	4.20	100	3.6	5.33	90	1.4	4.70	93	0.45
			57.89 64.66			-2.0 -2.2	3.5		3.27 4.60	77 100	3.6	5.33 4.94	90 83	1.0	4.56	92 92	0.50
	17	67.18	63.21	66.86	66.86	4.5	5.2	- 2.0	3.96	100	5.0	5.50	84	2.0	4.80	89	0.17
10			64.59 63.54			-2.0 -3.0	6.4 5.2		4.34	93	6.4 5.0	5.49 4.89	76 75	2.8	4.83	86 89	2.25
					68.48	3.4	5.8		4.70	93	5.8	5.88	88	2.0	4.72	89	1.45
					67.80	-0.2	9.8	2.0	4.53	86	9.8	6.93	76	4.4	5.66	90	4.10
					63.03 58.28	0.8	7.8 4.8	1.4	4.89 5.16	96	7.0	5.76 5.98	77 97	4.0 1.0	5.09	83	3.50 2.05
1	24	56.23	55.49	54.91	55.54	-6.0	2.0	-3.0	3.60	100	2.0	5.11	96	0.6	4.80	100	-1.60
					53.55 50.59	-3.2 -2.4	1.0	-2.0 -1.2	3.96 4.20	100	-1.4 1.0	4.14 4.94	100	-1.6 0.0	4.08 4.60	100	-1.70 -0.65
1	27	61.68	59.93	62.13	61.24	- 2.3	10	-1.0	4.27	100	1.0	4.94	100	0.6	4.80	100	-0.42
	28	60.33	57.52	59.21	59.02	-1.8	5.7	2.2	5.38	100	5.4	6.72	100	3.0	5.69	100	2.27
ı																	
			•														
		Pr	es on	e bar dotta	ometr 0º	ica		Ter	npera	tura			edie d			ua ca	
	8	le Th	11	a assol.	11	a assol.	le emi	Minima	assol.	Massim	na assol.	0	_ g	न्द		Massin	na giorn.
	Decade	delle e 21h	stri	10	tri	0	del	1	0		0	ione	dità tiv	osit	ma	itri	0
1	ă	Media delle 9h, 15h e 21h	Millimetri	Giorno	Millimetri	Giorno	Media delle	Gradi	Giorno	Gradi	Giorno	Tensione del vapore	Umidità elativ	Nebulosità	Somma	Millimetri	Giorno
		Ph.	Mil	£	Mill	G	M. M.	Gr	Gi	Gr	9	T	re	ž	0.1	Mil	-
I	a	55.25	47.18	10.	65.18	9	1.72	-5.0	1	10.0	7	5.02	91.40	1.4	4	4	10
II	[.a	60.04	43.11	11	70.31	20	1.10	4.5	17	6.4	18	4.87	91.36	3.08	20	10 10	11 12
II	[I.a	58.69	47.91	26	68.81	21	(1.92	6.(24	-9.8	21	1 5.C	95.87	7.16	16.0	11.0	25
			77		V.		14-						-				

FEBBRAIO 1909

Anemoscopio Anemometro Reservo per la contraction Contraction	N. S.	Ane	mosc	opio	And	mom	etro	Oua	TTO DEL ntità dell sereno 1	la nebulo	osità	la, neve	azioni	neve cent.i		
1	Giórni				dal v	ento, in 1	ın' ora	9 h.	(5 h	21 h	e coperto, o misto	ine fuse - m Totale	Forma	za delle		
11 E E E 40 40 40 10 10 10 cop. 10.0 piog. Brina - gelo - burrasca 13 13 1 1 8 5 4 mist. 1		9 h	15 h	21 h	9 h	15 h	21 h				Giorno s sereno	Precipit:	delle	Altez sul s		
- - - - - - - - - -	11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27	W E E E	E E E - NW	E E E NE NE E E E	15 10 40 30 	10 40 28 - 12 - - 15 - 30 20	40 10 10 10 10 10 10 10 10		10 10 5 5 2 10 10 10 10 10 10 10 10		cop. cop. ser. ser. mist. cop. mist.	10.0 10.0 10.0 - - - - - 11.0 2.0	piog. piog. neve	nevi.	nebbia >	burrasca a - gelo burrasca a - gelo p p p p p p p p p p p p p
1 - <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>ielo</td> <td></td> <td>P</td> <td>rover</td> <td>ienza</td> <td>del v</td> <td>ento</td> <td></td> <td></td> <td>ne .</td>							ielo		P	rover	ienza	del v	ento			ne .
	con pioggia	con pioggia e neve	con neve	con grandine o pioggia e grand.	Cielo coperto	Cielo sereno	Cielo misto	Z	NE	FI		ω		W	N W Calma	Evaporazit alleombr
	1	-		_			-	-	=	5 t		=	-	2	1 1	
	- 3	-	4	-				_	2				_	1	11 19	

MARZO 1909

	ВА	RON (ridott	√E 7	RO		METRO grado		TE	RM	D-PS	SICE	RON	1ET	RO		diurna
Giorni				rna	0	· o		9 h			15 h	N. N.		21 h		
Gio	9 h	15 h	21 h	Media pres- sione diurna	minimo	massimo	Termometro centigrado	Tensione del vapore	Umidità	Termometro centigrado	Tensione del vapore	Umidita	Termometro centigrado	Tensione del vapore	Umidità	Media temp.
1 2 3 4 5 6 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	36.05 45.26 45.45 45.43 55.07 58.64 44.35 52.16 55.54 52.39 52.36 50.67 40.15	41.70 41.55 44.77 52.52 49.70 41.55 49.65 52.18 49.18 49.05 44.56 37.27 40.87 45.22 50.96 55.76 55.76 55.76 55.78 55.28 55.76 49.78 55.28 55.76 53.78 55.28 55.89 55.89	37.30 45.29 45.67 49.86 56.32 49.65 48.29 53.34 51.52 52.12 50.62 44.65 44.81 50.03 53.52 55.58 57.44 58.70 57.00 52.44 65 54.81 51.62 55.44 65 55.44 65 65 65 65 65 65 65 65 65 65 65 65 65	35.66 44.08 44.22 46.68 54.63 52.66 44.73 51.71 53.08 51.29 50.67 46.62 39.18 47.06 52.20 54.85 56.59 57.40 56.08 53.48 51.32	0.0 1.0 1.4 0.0 0.5 -2.6 0.0 0.0 1.0 1.0 1.5 2.8 4.0 4.3 4.0 5.2 8.0 6.6 6.3 4.8 8.2 7.8	2.2 5.3 6.4 4.0 4.5 4.2 7.6 8.0 6.0 8.0 8.2 8.3 7.8 8.5 11.5 12.8 14.2 14.6 9.6 13.0	1.0 4.0 1.2 1.0 2.2 1.6 2.6 2.4 3.2 4.0 2.2 -0.6 3.0 4.5 4.0 5.0 5.0 7.2 7.0 8.0 9.8 7.6 8.2 7.0 11.2 9.0	4.94 4.70 4.44 4.94 5.38 4.57 4.94 5.54 5.57 6.10 5.69 5.69 5.70 6.53 6.53 6.53 6.74 9.80 7.49 8.02 7.39 7.80 7.45 8.57 8.57 8.57 8.57 8.57 8.57 8.57 8.5	100 77 89 100 100 82 89 100 100 100 100 100 93 89 93 100 100 100 82 100 100 82 100 100 100		5.30 5.91 5.13 6.10 5.69 6.39 6.10 6.10 6.79 7.58 7.37 6.45 6.77 7.88 7.29 7.49 6.00 8.56 8.54 11.85 7.97 9.51 8.93 7.47	100 90 87 -100 100 94 100 100 83 90 97 85 97 97 89 80 83 92 100 100 73 87 81 84 93 100 87 51 100 70 70	2.0 3.0 2.4 3.0 2.8 3.0 3.6 4.4 4.2 4.4 4.4 5.0 6.0 7.0 8.0 8.8 10.0 11.0 8.8 8.8	5.30 4.68 5.69 5.69 5.69 5.69 5.69 5.69 6.57 6.10 4.91 5.45 6.18 5.86 5.50 6.81 7.00 7.00 6.40 8.02 7.08 7.51 9.17 7.00 6.24 8.56 8.02 5.54	100 89 86 100 100 97 100 90 100 100 86 100 100 93 90 84 100 100 85 100 83 82 100 100 91 78 87 100 65	1.30 3.32 1.45 2.00 1.97 1.95 2.52 2.40 4.30 4.30 4.25 4.35 4.40 4.95 5.50 5.77 6.47 7.92 8.15 9.35 10.70 7.40 7.80 8.70 9.65
	Pre	ressione barometr ridotta 0°						perat			9h,	die de 15h e	elle 21h		ua ca n mn	1.
Decade	Media delle 9h, 15h e 21h	Millimetri mim	Giorno Giosse	Millimetri	Giorno Giorno	Media delle 9h, 21h ed estremi	Gradi	Giorno Giorno	Massim	Giorno Giorno	Tensione del vapore	Umidità relativa	Nebulosità	Somma	Millimetri	Giorno Giorno
I.a	47.79	33.64	2	58.64	7	2.40	-2.6	6	7.6	10		94.76	1	48.2	18.0	1_
II.a	49.73		14	58.29	20	4.41	-1.4	13	9.3)18	п -	94.93	11	1		20
III.a	52.29	40.06	26	58.69	31	8.71	4.0	21	15	25	7.81	84.54	4.42	44	32	26

MARZO 1909

		Ane	mosc	opio	Ane	mom	etro	Quan	tità dell	L' ATMOS la nebulc lo indica c	sità	a, neve limetri	inoiza	neve cent.i			
	Crorn	D	irezio Ve	ne nto	dal ve	netri pe ento in gistrato	un' ora	9 h	15 h	21.h	Giorno se coperto, sereno o misto	Precipitazione pioggia, neve e grandine fuse - millimetri Totale	Forma delle precipitazioni	Altezza della nevesul suolo in cent.	m	Fenome e t e o	
		9 h	15 h	21 h	9 h	15 h	21 h				Glorno s sereno	Precipit e grand	delle	Altez sul s			
	1 2 3 4 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 22 5 26 27 28 30 31	E E E W — E E E W — NE E E N — E N — E E N — E E N — E E N — E E N — E E N — E E N — E E E N — E E E N — E E E N — E E E N — E E E N — E E E E	E E E N N E E N N E E	E E E	15 	10 — 15 10 10 10 10 10 10 10 10 10 10 10 10 10	10 	10	10	10	cop. ser. mist. cop. cop. cop. cop. cop. cop. cop. cop	5.0 1.24.5 3.0 12.5 2.0 2.0 0.5 	piog.	31 3 nevisdn	lamp Temp. Nebt	Brina P R I Sud, Tet E, lam. tu pia	mp. da Est on. tempes
		m. de	i gior		State	del o	cielo		J	Prove	nienza	del	vento				a.
24	con proggra	con pioggia e neve	соп пете	con grandine o pioggia e grand.	Cielo coperto	Gielo sereno	Cielo misto	Z	NE	臣	B S	Ø	W S.	M	NW	Calma	Evaporazione all'ombra
	4	_1	2	-	3	2	5	-	-	14	-	-	-	3	_	13	6.8
	5	-	-	_	4	1	5	+	1	6	<u>,</u> —	-	-!	2	-	21	4.0
	5	-	-	-	3	4	4	3	_	4	-	_	_	_	1	25	7.5

APRILE 1909

1		ВА	RON (ridott	ЛЕТ 0 a 0°)	RO	TERMO centiq			TE	RM	D-P8	SICE	ROM	1ET	RO		divrna
	Giorni				res-	0	10		9 h			15 h			21 h		
	Gic	9 h	15 h	21 h	Media pressione diurna	ominimo	massimo	Termometro centigrado	Tensione del vapore	Umidità	Termometro centigrado	Tensione del vapore	Umidità	Termometro centigrado	Tensione del vapore	Umidità relativa	Media temp.
	28 29	53.99 61.54 62.19 64.86 64.34 65.64 64.50 62.32 56.54 52.42 50.91 47.66 52.40 54.92 58.14 60.44 58.12	58.48 61.67 60.41 60.66 61.25 58.17 57.14 54.14 47.75 45.93 46.90 50.23 54.32 56.68 52.94 52.52 52.34 51.98 53.69 55.61 57.41 54.53 54.25 54.25 54.25 57.83	59.03 61.15 64.07 64.14 64.39 64.22 62.32 56.69 54.18 51.76 48.14 50.71 53.13 56.67 57.35 56.82 57.49 59.68 60.56 60.56 60.56 60.56 56.53 56.20	55.67 60.39 62.64 63.13 63.70 61.66 58.71 54.95 50.64 48.32 48.42 51.92 55.30 57.82 55.48 55.18 54.46 55.51 58.56 61.01 58.50 59.86 61.01 58.75 58.98	7.0 9.0 4.2 3.0 6.6 7.0 7.8 8.4 9.0 9.0 9.0 10.6 11.0 12.0 11.7 10.2 12.0 10.6 12.4 13.0 13.2 13.6 14.0 10.0	14.6 9.8 7.0 9.6 11.6 12.0 14.0 16.6 17.6 18.4 20.0 18.2 19.7 18.8 20.4 21.1 19.2 22.4 119.2 22.2 23.2 22.8 23.4 24.4 20.1 20.1 20.1 20.1	16.4 16.8 16.0 18.6 .20.0 19.4 18.0 19.6 16.0 18.4	8.33 8.93 6.72 6.53 5.61 5.97 5.40 6.99 7.38 9.79 9.73 7.15 9.34 9.18 8.05 12.13 9.66 8.58 12.13 11.63 11.63 11.20 11.28	90 100 100 100 79 70 53 60 58 80 72 68 69 61 58 89 87 68 63 59 72 83 80 69 94 71 81	18.0 20.0 18.0 19.4 18.8 20.0 21.0 21.0 21.0 19.0 22.0 23.0 22.8 23.4 24.0 20.0 20.0	9.51 8.93 7.49 8.02 7.37 7.01 8.48 9.22 11.08 10.03 10.02 9.23 11.10 10.14 10.23 11.10 12.60 9.90 11.71 12.60 9.90 11.93 16.70 15.30 14.94 16.39 11.10 16.39	80 100 100 100 75 67 71 67 76 67 57 65 60 59 64 61 59 57 60 72 64 58 66 62 81 72 67 94	16.0 16.2 15.2 16.4 16.0 17.0 16.2 14.4 18.0 17.0 19.4 19.6 19.4 19.6 20.4 16.2 15.4	6.69 8.57 6.27 6.10 5.98 6.02 5.80 9.42 10.57 10.57 9.22 8.52 8.57 9.61 9.08 11.48 11.98 10.58 11.48 11.58 10.31 8.47 10.58 11.34 12.83 12.04 12.83 9.71 11.58	66 62 71 67 89 87 87 67 59 65 67 92 76 68 94 75	10.40 9.35 5.25 5.15 6.70 8.85 10.15 13.05 14.20 15.35 14.20 15.35 14.90 15.60 15.60 15.60 15.82 15.82 16.85 16.17 17.70 18.80 18.85 19.50 16.57 16.30 15.90
Ī	-	Pre	Pressione baromet: ridotta 0º			ica		Tem	perat	ura			die de 15h e	elle 21h	Acq i	ua ca n mn	duta 1.
	Decade	Media delle 9h, 15h e 21h	Millim	Giorno Giorno	Millimetri Massima	Giorno Giorno	Media delle 9h, 21h ed estremi	Gradi	Giorno Giorno	Gradi	Giorno Giorno	Tensione del vapore	Umidità relativa	Nebulosità	Somma	Millimetri messem	Giorn.
	I.a	59 86	-	1	65.64	7	9.69	2.0	5	18.4	10	7.72	80.43	3.3	17.9	1	2
1	II.ª [53.76	45.93	12	60.44	17	15.55	9.0	13	21.4	18	9.92	68.66	0.86	_	_	-
	III.a	57.38	51.93	21	62.98	25	17.50	10.0	30	24.4	27	12.25	73.85	0.86	4.2	3.8	28

APRILE 1909

		An	emoso	оріо	An	emom	etro	Qua	TTO DEL ntità del a sereno	la nebul	osità	13, neve	azioni	della neve			
	Giorni	de	1	nto	dal v	egistrato	nu' ora re)	9 h	15 h	21 h	Giorno se cope.'to, sereno o misto	Precipitazione pioggi ¹³ , neve e grandine fuse - millimetri Totale	Forma delle precipitazion	ezza	n	Fenom	
		9 h	15 h	21 h	9 h	15 h	21 h				Giorn	Pred e gr	dell	Altsul			
	1 2 3 4 5 6 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29	E SE E NW E - SE E E E E E	E E E E E E E E E E E E E E E E E E E	W E E E	20 30 20 12 25 18 10 10 10	20 20 30 -15 	10 20 20 20	3 10 10 8 3 - - 3 - - 3 - - 3 6 3 - - - - - - - -	- 10 10 10 10 2 6 3 3 5	8 10 10 10 10 	mist cop. ser. ser. mist. ser. mist. ser. mist. ser. ser. ser. ser. ser.	15.00 2.99 nevi.	2	DITTIFICATION TO THE THEORY	poca » » » » » » » » » » » Nebt	nin. la pio - - - -	-
	30	SE	V		10	40	-	-	5	-	mist,	0.4	piog.	-	Tem dalle	por. l. t. 16 172 a	da Ovest Ilie 17 174
	Nur	n. dei	gior	ni	Stato	del ci	elo		P	roven	ienza	del v	rento				0
1	pioggia	con pioggia e neve	con bevo con neve con program con grandine grandine o program con program con		Cielo coperto	Cielo șereno	Cielo misto	Z	NE	E	SE	72	S W	M	N W	Calma	Evaporazione all'ombra
-	2	1	-	_	3	6	1	_	_	10	1	·-		1	1	17	1.05
	-	-			-	7	3	-	1	1	1	-	-	1	_	26	1.70
	3	-	-	-	-	7	3	_	-	3	2	-	-	1	-	24	2.20

P: İ.4 MAGGIO 1909

	BAI	RON	VET	RO		METRO		TE	RMO	D-PS	SICE	20 N	NET	RO		8
		ridott	0 & 00)	ړ ۵	centig	grado		9 h			15 h			21 h		diurna
Giorni				pres	mo	omi	20		- g ~	0.0		~d ~	20	2750	~d ~	emp.
.5	9 h	15 h	21 h	Media pres- sione diurna	minimo	massimo	Centigrado centigrado	Tensioné del vapore	Umidità	Termometro centigrado	Tensione	Umidità relativa	Termometro centigrado	Tensione del vapore	Umidità relativa	Media temp.
				N sic			Ter	Te	U	Ter	Te	re	Ter	Te	D a	2
1	57.77	52.17	52.86	54.26	8.4	18.4	14.4	9.00	74	18.4	12.07	77	15.8	9.73	73	14.25
2 3			56.41 59.81		11.0 6.0	14.4 14.9	11.6 10.4	9.43 7.03	93 75		11.91 12.26	100.	10.0	9.17 9.17	100	11.75
4 5			56.37 56.52		8.8	17.8 19.9	12.2 16.4	6.64 9.10	63 66	17.0	11.20 14.57	78 85	15.0	9.95 12.58	78 98	13.45 15.37
6 7	57.54	55.90	59.02 61.01	57.48	9.0	19.5 18.0	17.8 12.8	9.32 8.45	62 77	19.4	10.02 12.32	60 80		18.91 9.25	80 78	15.32 13.95
8 9			59.19 56.49		8.4	16.0 15.6	13.4 9.8	6.63 9.05	58 100		11.25 12.70	83 100	14.2 12.0	8.61 10.46	72 100	13.00
10	54.95	58.47	63.38	58.93	9.0	14.0	9.4	8.81	100	14.0	10.83	91	10.4	8.92	95	10.70
11 12			65.15 59.61	66.0 7 61.96	9.0	19.0 19.6		9.77 11.27	82 74	19.4	12.30 11.46	75 68		11.24 10.71	76 71	14.85 16.65
13 14			54.76 55.92	56.04 54.57	12.2 12.2	18.4 19.6	12.8 15.6	8.70 11.49	79 87		14.12 14.07	92 83		11.66 11.91	95 100	14.45 15.35
15 16			57.17 57.60		12.8 14.0	20.9		11.39 11.32	65 63		11.83 13.25	7월 63		9.36 11.10	67 64	17.52 19.45
17 18			58.68 60.66		15.0 16.0	21.4 25.4		12.35 12.59	79 72	21.4 25.0	17.56 21.18	93 90		14.12 15.49	92 87	18.20
19 20			63.01 64.24		16.6 14.8	24.4 25.0		10.84 10.63	57 62	24.4	13.69 16.74	60 71	20.0	11.10 12.03	64 64	20 .6 0 20.25
21			63.46		15.2	24.8	20.8	9.17	50		12.96	58		11.39		20.20
22.	63.64	61.14	62.19		15.6 15.0	25.0		11.12	49 55	25.8	14.66	82 56	22.2	10.35 12.79	60 64	20.35
24 25	59.57	56.45	59.24 57.60	57.87	17.2 19.0	28.0 30.0	26.4	15.18 17.31	70 68	30 0	18.94 23.35	68 74	24.4	12.93 12.39	55	22.95 24.95
26 27	55.61	55.20	55.37 55.21	55.34	17.4	27.2	20.0	17.45	74 67	23.4	21.91 20.27	83 95	16.0	18 32 12.09	89	23.15 18.62
28 29	52.19	56.81	52.45 55.14	54.71	12.0 16.2	22.9 27.0	21.0	9.33	51 52	18.0	19.17 12.91	93 84	17.0	12.73 12.64		18.42
30 31			57.58 58.59		17.0 17.0	25.7 27.0		10.05 10.94	51 52		16.39 16.95	70 66		10.02 10.68		20.82 21.85
	Pre			ometr	ica		Ten	pėra	tura			die de			ua ca	
	— q	_	dotta a assol.	Massima	a assol.	a E	Minima	_	Massimi	a assol.	0	8	21h	i	n mm	a giorn.
Decade	dello e 21h					d estre	E				nsione vapore	dita	losit	ıma	1000	
Ä	fedia b, 15b	illim	Horn	Millimetri	Giorno	Media delle	Gradi	Giorno	Gradi	Giorno	Tensione del vapor	Umi elä	Nebulosità	Somma	Millimetri	Giorno
I,a	Media 9h, 15h Millime Giorno		63.38		12.94		3	19.9	5	10.28	83.1		11.5		.9	
II.a	2 4			68.79		17.77		11	25.0	-	12.50				3.5	13
III.a			64.66	22	21.16	12.0	28	30.0		13.87	68.	2.14		3.9	29	

MAGGIO !1909

1		1.						ASPE	TTO DEL	L' ATMO	FERA	8 . E	in	ve t i			
		And	emos	copio		emon		(O indica	ntità del a sereno	la nebul 10 indica	coperto)	gir, ne nillimeti	tazio	a neve			
	Giorni	de.	irezio	n to	dal v	ento in egistrate	un' ora				ope.to, misto	fuse - n Totale	Forma	delle		Fenon	7
	5	9 h	15 h	21 h	9 h	15 h	1	9 h	15 h	21 h	Giorno se cope.to, sereno o misto	Precipitazione pioggi ¹ , neve e grandine fuse - millimetri Totale	Forma delle precipitazion	Altezza della neve		neted	rici
	1 2 3 4 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	SE E W W SE	E SE		10 10 10 25 	155 - 100 - 1	111111111111111111111111111111111111111	8 8 5 5 5 10 10 8 10 2 2 7 2 7 2 5 7 5 5 7 5 5 1 - 1	10 10 5 — 10 10 10 — 10 10 — 10 — 10 — 1	7 10 7 7 7 10 10 10 5 10 4 7 5 5 10 4 7 7 5 5	mist. cop. mist. ser. mist. ser. mist. ser. mist. ser. mist. ser. pmist. ser. pmist.	4.4.4.2.6 	piog.		alle alle alle alle alle alle alle alle	oomeriggi attino 9 alle dalie 16 dalie 16 dalie 16	
		m. dei	gior		Stato	del			_ P	rover	ienza	del v	rento				a si
	cón pioggia	con pioggia e neve	con neve	con grandine o pioggla e grand.	Cielo coperto	Cielo sereno	Cielo misto	Z	N	E	田の	20	M S	W	NW	Calma	Evaporazione all'ombra
	6	-	-	-	3	.1	6	-1	_	3	5	-		2	-	20	1.90
	2	-	_		-	6	4	-	-	-	2	-	- 1	1	1	26	1.50
-	4				-	7	4	-	-	-	4	-	-	1	-	28	2.80

GIUGNO 1909

F						TERMO	METPO		-				-	***	-		
		BA	ridott	0 a 00)	RO	rentig			TE	RM	O-PS	SICE	RON	1ET	RO		diuma
	rni				es-		0		9 h			15 h			21 h		
-	Giorni	9 h	15 h	21 h	Media pressione diurna	minimo	massimo	Termometro centigrado	Tensione del vapore	Umidità relativa	Termometro centigrado	Tensione del vapore	Umidità relutiva	Termometro, centigrado	Tensione del vapore	Umidità relativa	Media temp.
		57.88 59.19 57.09 53.85 54.74 55.04 56.44 59.15 57.65 52.87 51.44 53.19 59.52 62.85 57.35 56.09 63.40 68.37 60.09 54.79 52.86 51.08 56.21 57.38 56.21 57.38 56.21 57.38 56.21 57.38	55.79 55.87 55.14 51.81 52.80 53.35 54.25 55.29 50.35 51.31 53.33 59.46 57.41 53.33 60.74 60.65 60.75 48.96 49.32 50.44 50.96 51.46 54.28 50.96 49.32 50.44 50.96 51.46 51.99 48.98	58.79 54.55 55.10 56.46 57.38 57.41 52.54 51.95 66.25 61.60 57.53 56.60 58.06 62.69 63.07 61.59 55.22 50.46 53.96 53.18 56.09 58.66 58.66 58.68	57.27 57.50 55.47 53.15 54.16 54.14 55.41 56.92 56.78 51.75 62.37 61.17 62.37 61.17 62.37 61.17 62.37 61.17 62.37 61.17 62.37 61.17 62.37 61.40 51.40 52.04 53.45 54.66 54	17.0 16.0 17.0 18.6 15.0 15.0 15.8 15.0 16.4 15.0 16.4 16.6 16.6 16.6 17.2 17.6 15.0 15.0 15.0 16.4	27.2 27.3 27.6 26.0 20.2 23.2 23.6 24.0 23.0 24.0 22.9 23.8 24.6 27.6 27.4 25.6 27.4 26.9 27.4 26.9 27.4 26.9 27.4 26.9 27.4 26.9 27.4 26.9 27.4 26.9 27.4 26.9 27.4 26.9 27.4 26.9 27.4 26.9 27.4 26.9 27.4 26.9 27.4 26.9 27.4 26.9 27.4 26.9 27.4 26.9 27.4 26.9 27.4 27.4 27.4 27.4 27.4 27.4 27.4 27.4	24.4 23.8 19.6 19.4 18.4 18.4 21.2 19.0 20.0 21.4 19.8 20.6 20.4 18.2 20.2 20.2 25.6 25.4 25.2 20.8 21.2 20.8 21.2 20.8 22.8 22.8 22.8 22.8 22.8 22.8 22		58 53 61 81 85 69 70 81 67 68 73 92 73 67 79 73 83 57 79 53 52 39 89 51 52 89 50 66 67 50 66 67 50 66 67 50 66 67 50 66 67 50 66 66 66 66 66 66 66 66 66 66 66 66 66	27.2 27.6 26.0 20.2 23.0 20.6 23.2 23.4 24.0 22.6 24.6 25.0 26.4 25.0 26.4 25.0 26.4 25.0 26.4 26.8 26.4 26.8 26.4 26.8 26.8 26.8 26.8 26.8 26.8 26.8 27.6 26.8 27.6 26.8 27.6 26.8 27.6 26.8 27.6 26.8 27.6 26.8 26.8 26.8 26.8 26.8 26.8 26.8 26	17.67 18.30 18.81 20.18 14.65 14.55 14.72 14.10 14.31 14.26 19.78 12.63 12.63 16.14 13.24 15.01 17.68 16.94 16.69 13.46 15.51 13.22 14.32 16.32 16.32 16.32 16.32 16.32 16.32 16.32 16.32 16.32 16.32 16.32	58	21.0 23.2 20.0 18.2 18.4 18.0 18.6 20.0 16.4 19.6 21.8 20.0 21.8 24.0 25.0 20.0 25.0 20.0 20.0 20.0 20.0 20	11.39 13.37 14.71 12.89 12.49 12.07 13.81 10.63 12.59 10.79 14.45 10.59 11.95 10.84 16.07 10.59 12.42 12.96 14.30 12.00 14.32 11.39 11.88 14.42 11.98 12.16 17.46 12.83	60 58 64 59 54 61 65 72 94 69 65 95	22.35 22.17 22.90 21.05 18.25 18.75 19.20 19.10 19.40 20.10 19.45 19.07 18.47 18.37 20.35 20.95 23.15 23.40 24.00 23.80 21.82 20.35 19.67 19.50 21.10 21.30 19.05
F		Pr		ne ban idotta	cometa 0º	rica		Ter	npera	tura			edie d 15h e			qua ca	
	Decade	Media delle 9h, 15h e 21h	n	Giorno Giorno	-	Giorno.	Media delle	Gradi	Giorno Giorno	Gradi	Giorno Giorno	Tensione del vapore	midità a t i v a	1	Somma		Giorn.
1	I.a	55.85	-	5	59.19	3	20.36	15.0	7	27.6	3	13.84	71.46	4.36	3 15.	5∥ 13. <u>9</u>	
	II.a	57.49	50.35	11	63.40	19	20.36	11.9	14	27.6	19	13.71	70.14	2.98	3.60	p. giorn	11 e 14
	IILa	52.94	45.20	30	60.21	28	21.40	14.0	26	28.2	21	¶13.26	64.06	2.66	3 13.0	5.8	27

GIUGNO 1909

100		Ane	emosc	opio	An	emom	etro	Oua,	Tro DEL ntità del a sereno	la nebul	FERA osità coperto)	lla, neve	azioni	neve cent,i			
No. of Street, or other Persons in case of the last of	Giorni	D	irezio ve	ne	I dai v	metri fa ento in egistrato	un' ora	9 h	15 h	21 h	iorno se coperto, sereno o misto	Precipitazione pioggla, neve e grandine fuse- millimetri Totale	Forma delle precipitazioni	Altezza della neve		Fenom	
		9 h	15 h	21 h	9 h	15 h	21 h				Giorno s sereno	Precipit e grand	delle	Altez			
	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	SE W W E SE W E SE W	SE W W W W W W W W W W W W W W W W W W W	E W W	10 	200 	15 	10 10 10 5 10 5 10 8 3 			ser. mist. cop. ser. cop. ser. mist. mist. ser. mist. ser. mist. ser. mist. p ser. mist. p mist.	gocc. 13.2 - 2.3 gocc 1.3 - 1.0 1.00 5.80 - 1.40 4.80	piog. piog. piog. piog.		tempome temp14 a temp. temp. piog. Piog dalle	p. da SW, er. temp.	
		n. dei	100		Stato		ielo		P	rover	ienza	del v	rento				one .a
	con pioggia	con pioggia e neve	con neve	con grandine o ploggia e grand.	Cielo coperto	Cielo sereno	Cielo misto	Z	N	던	E S	ω	SS ⊗	W	NW	Calma	Evaporazione all'ombra
	4	<u>×</u>	_	-	2	4	4	-1	-	1	1	1	2	1	1	23	2.20
1	3	-		-	-	5	5	-		-	2	-	-!	2	-	26	2.30
	4	-	-	-	-	4	6	-	-	4	2	-	-	8	-	16	3.45

P. I.a LUGLIO 1909

	1		700		TERMO	METRO				-					-	
	BAI	RON (ridott	1E7	RO		METRO grado		TE	RM	O-PS	SICF	30N	1ET	RO		urna
ii				es- ma		0		9 h			15 h		-95	21 h		D d
Giorni	9 h	15 h	21 h	Media pressione diurna	minimo	massimo	Termometro centigrado	Tensione	Umidità relativa	Termometro centigrado	Tensione del vapore	Umidità, relativa	Termometro centigrado	Tensione del vapore	Umidità	Media temp.' diurna
22 ·23 ·24 · 25 · 26 · 27 · 28 · 29 · 30	56.53 58.43 59.21 57.91 49.65 50.58 54.37 58.81 48.83 51.74 58.59 67.42 62.01 59.89 60.99 58.28 61.61 57.54 56.84 57.57 56.74 57.19 56.82 57.57 56.32 57.57 56.32 57.57 56.32 57.57 56.32 57.67 56.32 57.57 56.32 57.57	50.28 54.21 53.06 52.56 50.22 43.40 48.30 50.18 49.46 47.11 52.28 54.31 55.09 54.31 55.09 56.59 55.55 54.37 54.43 55.55 54.37 54.43 55.28 55.55 54.50 55.55 54.50 55.55 54.50 55.55	51.82 55.48 54.93 54.93 54.95 52.54 52.17 50.69 53.45 56.91 55.64 55.29 56.92 56.93 56	51.71 55.40 55.16 52.22 46.84 50.47 52.24 50.81 48.87 52.49 56.63 60.49 57.94 56.61 56.47 56.36 53.23 56.57 56.55 56.57 56.59 55.29 55.29 55.20 60.40 60	14.8 16.2 16.2 17.4 17.2 18.6 19.6 14.4 14.6 12.0 16.2 14.8 16.0 16.9 17.9 18.4 19.2 20.2 20.2 20.4 22.0 22.2 20.3 22.8 20.2 20.2 20.2 20.2 20.2 20.2 20.2	26.2 25.8 24.0 26.4 26.2 25.2 24.6 25.2 20.8 23.6 25.2 25.8 26.0 27.2 30.0 30.3 30.1 27.3 29.6 31.2 31.8 31.8 31.8 32.6 32.0	22.2 22.4 21.0 25.0 22.4 21.0 19.0 20.8 21.0 19.2 16.8 23.0 21.0 22.4 22.6 22.2 26.6 24.4 28.2 28.2 28.4 27.8 28.0 29.6 28.4 24.2	11.63 10.05 11.12 11.08 11.39 11.98 12.00 11.49 11.67 9.30 9.66 15.25 11.98 13.89 13.66 14.92 14.14 17.41 14.02 13.04 15.84 15.85 17.07 15.72 16.45 15.96 16.07 15.00 12.77 10.94	69 51 55 60 65 73 63 63 63 65 66 58 74 69 88 54 57 56 63 67 55 59 57 52 68 52	25.8 24.0 26.4 26.4 28.0 25.2 24.4 25.0 20.6 25.8 25.8 25.8 29.6 30.8 30.8 31.2 31.8 31.8 31.9 29.0	10.88 13.83 14.94 17.31 16.23 17.80 22.93 20.68 14.69 15.69 14.08 14.19 17.31 19.24 19.51 19.24 19.51 19.26 19.16 23.27 20.15 19.74 22.29 22.73 19.49	50 56 67, 68 63 92 87 65 67 78 65 78 65 63 63 64 65 62 62 62 65 65 66 68 65 66	28.2 20.2 22.8 22.8 24.0 22.8 16.0 20.6 22.2 16.4 20.0 21.6 22.4 23.0 24.2 25.4 26.2 26.4 24.8 25.2 27.4 27.2 28.0 29.6 29.6 29.6 29.6 20.6 20.6 20.6 20.6 20.6 20.6 20.6 20	13.79 14.76 17.97 12.42 12.73 14.26 15.67 12.09 13.77 12.79 11.00 11.98 11.67 16.08 11.12 18.68 14.44 16.97 16.23 17.32 19.70 19.06 21.69 19.24 19.09 13.45 18.56	79 69 60 84 55 90 61 62 95 71 63 73 73 71 77 63 64 64 66	20.55 21.85 20.70 21.90 22.85 23.80 22.15 18.65 21.20 18.50 18.10 21.60 20.80 22.02 22.72 22.92 24.10 25.82 25.75 26.50 25.85 27.30 26.77 27.65 28.40 27.15 24.30 25.70
		ssione barometr ridotta 0º Minima assol. Massim					perat					21h		ua ca	n.	
apr	elle		assol.		a assel.	Belle sstre:ni	Minima	assol.	Massima		ne	ità i v a	sità	18	-	a giorn,
Decade	Media delle 9h, 15h e 21h	Millimetri	Giorno	Millimetri	Giorno	Media delle 9h, 21h ed estremi	Gradi	Giorno	Gradi	Giorno	Tensione del vapore	Unidità relativ	Nebulosità	Somma	Millimetri	Giorno
f.a	52.05	43.40	7	59.21	-5	21.38	14.4	8	28.2	6	14.04	66.0	3.23	13:1	12.8	8
II.a	55.54	47.11	It	67.42	14	22.[2	12.0	12	30.8	19	15 27	68.83	1.36	10.6	5.5	20
III.a	55.83	49.71	28	61.67	31	26.28	18.5	21	32.4	28	17.90	63.02	0.33	_	_	_

LUGLIO 1909

1		And	m isc	opio	And	mom	etro	Qua	TTO DEL ntità dell n sereno 1	la nebulo	sità	la, neve	azioni	neve cent.				
- Contraction	Giorní	de	irezio l ve		Chilo dal v	metri es ento in egistrato	reo si un' ora re)	9 h	(5 h	21 h	Glorno se coperto, sereno o misto	Precipitazione pioggia, neve e grandine fuse - millimetri Totale	Forma precipitazioni	Altezza della neve sul suolo in cent.		Fenom e t e o		
No.		9 h	15 h	21 h	9 h	15 h	21 h				Glorno sa	Precipits e grand	delle	Altez sul sı				
	1 2 3 4 5 6 7 9 9 10 11 12 18 14 15 16 17 18 19 20 21 22 28 24 25 26 27 28 29 10 11	W W E SW N N SE W W E E	W W W NE SE W W W W W W W W W W W W W W W W W W		15 8 10 — — — — — — — — — — — — — — — — — —	10 	35	3		3 5 3 10	ser. mist. ser. mist. mist. ser. mist. mist. ser. mist. ser. mist. ser. mist. ser. mist. ser.	12.8 - 1.5 - 2.1 - 1.5	piog. piog. piog. piog.		Piog. dal. 8.7 Piog. Temp.	daile 17 dai.11.1. 15 al. 4 ti daile 16 a 5E alle	1/2 alle 17 1/4 alle 22 25 al.11.30 25 al.11.30 26 al.11.30 27 28 al.11.30 29 al.11.30 20 al.12 20 al.	
		m. de	i gior			del	ielo		F	rover	nienza	del	vento				ane R	
	con pioggia	con pioggia e neve	con neve	con grandine o pioggia e grand.	Cielo coperto	Cielo sereno	Cielo misto	Z	NE	E	SE	202	S W	. W	N W	Calma	Evaporazione all'ombra	
-	2)	_		_		G	+	1	_	1	_	1	1	5	-1	21	3.10	
-	4	-	-		-	G	4	-	2	1	_	-	2	1	-	24	3.20	
		-	-	_		10	1	-	-	3	2	-	-	3	25	25	4.36	

AGOSTO 1909

	ВА	RON (ridott	VET o a 0º	rro	TERMO	METRO grado		TE	RM	0-P	SICI	RO'N	/ET	RO		rna
Giorni					0	0		9 h			15 h			21 h		p. diu
Gio	9 h	15 h	21 h	Media pres- sione diurna	minimo	massimo	Termometro centigrado	Tensione del vapore	Umidità, relativa	Termometro centigrado	Tensione del vapore	Umidità	Termometro centigrado	Tensione del vapore	Umidita	Media temp. diurna
1 2 3 4 5 6 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	56.69 52.94 55.06 56.43 56.79 58.11 58.16 60.72 57.82 58.29 62.44 59.38 57.08 57.04 45.58 61.72 55.36 49.20 55.36	52.48 50.47 51.52 51.41 51.38 52.82 55.28 56.10 54.83 57.32 58.47 53.70 53.70 57.27 60.62 47.41 52.21 52.21 52.21 53.42 47.41 52.21 53.42 47.41 51.99 51.08 49.91 45.76	54.65 53.99 55.39 57.26 57.87 57.87 57.87 57.17 58.24 59.77 57.17 56.02 49.75 52.07 47.60 52.12 56.02 49.58 554.06 49.71 49.81 554.06 49.71 49.81 554.06 49.71 49.81 554.06 49.71 49.81 564.06 49.71 49.81 57.87 5	48.66 58.33 58.93 48.73 53.08 54.19 50.89, 49.33 52.88 54.59 52.13 54.17 48.16	20.4 22.5 18.0 16.8 19.2 19.6 20.4 22.6 20.2 19.9 21.8 22.3 20.4 19.2 22.3 20.4 19.2 14.8 15.0 15.2 14.8 15.0 16.8	32.8, 29.6 25.0 19.2 25.2 28.6 31.0 32.0 30.4	28.6 25.2 21.0 23.4 27.2 28.6 29.0 24.0 25.4 28.0 27.6 26.8 26.4 25.2 24.0 23.8 22.4 22.4 22.2 22.4 17.0 16.2 22.4 22.4 22.4 22.4 22.4 22.4 22.4 2	17.43 15.59 11.55 11.08 14.31 14.02 15.39 16.07 14.94 14.19 16.70 14.54 15.50 14.26 14.16 14.17 14.17 14.18 14.19 14.19 14.19 14.10 14.19 16.19	54 57 55 60 67 62	.32.8 29.6 24.2 24.0 30.6 32.0 30.4 26.0 31.4 31.0 32.2 32.0 30.6 31.4 26.0 20.0 19.0 19.0 19.0 26.4 26.4 26.4 26.4 26.6 26.4 26.6 26.6	20.0:2 3 20.35 16.57 18.30 9.11 13.28 18.56 18.50 20.85 18.62 16.13 19.04 19.19 18.65 18.88 18.27 20.24 20.31 20.85 18.09 17.80 24.74 17.31 16.46 16.23 16.13 10.51 15.07	55 54 82 57 60 66 57 59 58 65 50 53 61 57 63 97 68 61 67 61 92 94 95 63 61	29.2 27.0 20.0 17.2 22.0 25.4 27.4 28.2 28.0 25.0 28.4 29.2 29.8 28.4 29.2 29.0 25.0 23.0 23.0 23.4 24.4 23.2 19.0 17.8 25.0 25.0 25.0 25.0 25.0 25.0 25.0 25.0	11.06 14.08 16.38 14.77 15.25 14.32 16.81 16.69 15.95 16.81 17.44 17.59 13.95 14.66 20.89 12.69 13.04 14.10 9.98 15.04 14.17 13.98 15.95 13.95 14.17 13.99 13.99	60 51 58 58 59 57 62 100 59 57 67 61 98 92 93 59	27.30 27.75 26.17 21.55 18.55 22.45 24.50 26.65 26.80 24.10 26.65 26.82 26.57 27.37 27.37 27.45 26.95 22.72 23.70 22.72 23.70 22.67 18.75 16.95 20.70 22.87
		ric	lotta	1				perat		_	9h,	die de 15h e			ua ca	1.
Decade	Media delle 9h, 15h e 21h	Millimetri	Giorno 6	Massima	Giorno	Media delle	Gradi	Giorno 19528	Gradi	Giorno Giorno	Tensione del vapore	Umidità relativa	Nebulosità	Somma	Willimetri Killimetri	Giorno Giorno
I.a	55.84	50.47	3	60.72	9	24.95	. 16.8	5	32.8	2	15.57	60.06	3.2	-	-	
II.a	54.31	43.42	15	62 44	12	26.60	19.0	11	33.2		16.92				-	-
III.a	52.18	45.76	31	60.82	21	21.39	14.8	28	28.5	21	15.50	75.81	4.84	28.7	21.6	22

AGOSTO 1909

1		Ane	emos	copio	An	emom	etro	Qua	TTO DEL ntità del a sereno	la nebul	SFERM osità coperto)	ia, neve	azioni	neve cent.i			
	Giorni	D	irezio	nto	dal v	metri ; a ento m egistrato	un' ora	9 h	15.h	21 h	Giorno se coperto, sereno o misto	Precipitazione pioggio, neve e grandine fuse - millimetri Totale	Forma precipitazioni	Altezza della neve sul suolo in cent.	ı	Fenor n e t e	neni o ri c i
į		9 h	15 h	21 h	9 h	15 h	21 h				Giorno	P _r ecipi e gran	delle	Alte sul a			
	1 2 3 4 5 6 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	SE W SE NW SW	NW W	W E NW N W N W N W N W N W N N W N N W N N W N N W N N W N N W N N W N N N W N		10 - 15 - 14 - 1	15 20 10 16 15 8 15 8		7 -10 8 	-33 77 100 100 773 100 553 5100 55100 1005	ser. mist. ser. mist. ser. mist. ser. mist. ser. mist. cop. mist. cop. mist. cop. mist.	gocc.	piog.	TELEVISION THEORY IN THE TREE	temp	or. da 15 (0	orale a ME
		n. dei		=	Stato		e b		P:	roven	ienza	del v	ento				one
	con pioggia	con pioggia e neve	con neve	con grandine o pioggla e grand.	Cielo coperto	Cielo sereno	Cielo misto	4	N	A	SE	Ø	S W		M N	Сания	Evaporazione all'ombra
		-	-1	_	_	5.	5	-1	-	1	2	-	1 5	2	2	22	3.60
-	-	-	-	-	-	8	2	3	-	- 1	1	1		3	.3	16	4.05
	5	=	_	- 1	2	3	6	3	2		3	-	1	1	4	19	2.22

SETTEMBRE 1909

	BA	BO.	AFI	TRO!	TERM	METRO								-	-	
	BAI	RON (ridott	0 a 00)	70		grado		TE	RMC	D-PS	SICF	30N	1ET	RO		diorna
rni				pres-	0	0		9 h			15.h			21 h		
Giorni	9 h	15 h	21 h	Media pressione diurna	ominimo	massimo	Termometro centigrado	Tensione del vapore	Umidità relativa	Termometro centigrado	Tensione del vapore	Umidità relativa	Termometro centigrado	Tensione del vapore	Umidità	Media temp.
16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 26 29	53.91 60.53 61.06 56.15 57.45 57.18 57.35 60.03 59.81 58.43 58.16 55.35	58.94 57.95 57.20 52.75 58.49 58.49 58.21 56.79 55.19 58.13 55.26 57.46 57.46 57.80 58.39 54.47 54.35 55.21 56.91 59.28 57.23 55.21	56.92 59.37 57.23 52.92 57.50 54.65 56.73 57.4, 58.71 55.33 54.83 54.83 56.81 58.70 60.06 56.10 56.85 55.90 57.60 57.63 61.08 58.90 57.60 57.08 57.08 54.87 54.87	58.49 53.70 57.81 55.01 56.09 58.36 58.43 56.31 55.37 54.37 56.60 58.55 59.22 58.38 54.92 56.11 56.06 57.06 60.51 60.22 58.36 57.39 55.60 55.43	17.2 12.6 10.5 12.0 14.0 12.2 14.0 16.2 15.0 17.4 18.3 16.1 15.2 14.5 15.2 14.2 14.6 14.8 15.8 14.8 15.8 14.8 14.8 14.8 14.8 14.8 14.0 18.6 11.9 14.0	19.4 20.4 21.5 22.0 23.6	16.8 17.4 18.2 21.0 20.7 21.0 22.0 21.8 21.4 20.6 21.4 21.6 16.6 21.0 17.0 19.0 20.4 18.4 17.8 20.0 20.0 16.0 17.8 20.0 20.0 17.8 20.0 20.0	9.23 10.12 10.51 9.03 9.35 10.78 9.80 13.21 14.51 15.28 15.53 12.52 11.43 13.79 12.93 15.54 14.42 13.81 13.81 15.49 15.41 13.93 14.1	59 77 75 61 60 58 54 72 74 79 82 69 60 72 94 68 90 100 100 85 87 96 92 81 79 73 73 73 74 86	22.0 23.6 24.0 24.4 23.4 22.0 23.0 23.4 21.4 22.8 17.6 21.8 22.4 22.0 23.0 23.0 23.0 23.0 23.0 23.0 20.0 20	9.94 8.35 9.69 11.48 11.98 12.24 13.28 13.36 16.76 17.93 14.45 13.25 13.52 13.53 13.69 14.87 14.98 13.66 12.04 13.54 15.55 16.22 17.19 16.24 20.15 12.89 12.52 13.26 15.11	57 50 54 60 61 57 60 59 79 74 74 83 63 60 82 66 92 100 70 60 69 74 98 88 78 97 74 96	16.0 15.2 17.0 18.6 17.2 18.4 18.0 19.0 18.4 18.6 20.0 20.2 19.0 16.6 16.0 18.0 19.2 18.0 17.6 17.8 17.6 17.8 15.4 16.2	12.73 8.82 7.25 7.69 9.66 9.42 9.23 8.96 12.61 13.20 12.36 14.06 12.29 12.19 12.19 12.19 12.90 14.06 11.73 9.96 11.73 12.95 13.45 13.45 12.07 14.98 10.30 13.03	65 56 53 61 65 59 57 82 81 79 88 71 79 100 76 60 77 90 86 77 100 78 79	18.35 15.90 15.72 16.97 18.37 19.45 18.82 19.50 19.90 20.05 20.67 19.90 20.12 20.10 17.72 19.45 16.55 16.45 18.70 18.70 18.95 19.40 17.85 19.55 16.90 16.75 16.55 16.90 16.75 16.55
	Pre		e bar dotta	ometri 0º	ica		Ten	nperat	tura .			die de 15h e			ua cao n mm	
de de	delle e 21h		a assol-	Massima	assel.	elle	Mininia	assol.	Massima	assol.	ne ore	N A	ità	ಹ	Massima	a gìorn.
Decade	Media de 9h, 15h e	Millimetri	Giorno	Millimetri	Giorno	Media delle	Gradi	Giorno	Gradi	Giorno	Tensione del vapore	Umidità relativ	Nebulosità	Somma	Millimetri	Giorno
I.a	56.13	47.12	1	61.06	4	18.30	10.5	3	24.6	8	11.15	64.76	3.5	2.3	1.4	9
II.a	56.58	53.13	12	61.26	17	18.76	13.8	17	25.5	11	13.51	79.13	3.53	63.6	39.2	18
			_													

SETTEMBRE (909

		Ane	mosc	opio	And	mom	etro	Quar	TTO DEL ntità del sereno 1	la nebulo	FERM osità coperto)	la, neve	azioni	neve cent,i			
	Giorni.		irezio		Chilor dai vo (re	metri & & ento in u egistrator	reorsi in¹ ora 'e)	9 h	15 h	21 h	Giorno se coperto, sereno o misto	Precipitazione pioggia, neve e grandine fuse - millimetri Totale	Forma delle precipitazioni	Altezza della neve	m	Fenom e t e o	
İ		9 h	15 h	21 h	9 h	15 h	21 h				Giorno s sereno	Precipit e grand	delle	Alter sul s			
	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	NE N NE N NE N W S W W W E S E W E	и и п	N N	6 15 16 10 8 — 6 6 10 10 10 10 10 10 — 15 — — — — — — — — — — — — — — — — —	66	15 6	10 10 7 - 3 5 10 8 - 10 10 10 10 10 8 8 3 - 5 - 8	10 10 3 3 3 3 	10 10 	cop. mist. mist. ser. ser. cop. mist. ser. ser. cop. mist. ser. cop. mist. ser. cop. cop. mist. ser.	gocc. 0.9 1.4 gocc 0.3 0.4 3.7 9.4 0.9 9.4 39.2 0.3 - 10.5 - 17.6	piog.		al m	alle 2 F. d. 7.4	ebbia
-	AL.	n. dei			Stato	- 4			P	roven	ienza	del v	rento				cne
	con proggera	con pioggia e neve	con neve	con grandine o pioggia e grand.	Gielo coperto	Cielo sereno	Cielo misto	Z	NE	E	日の日	ω	M W	M	M N	Calma	Evaporazione all'ondra
	4	-		_	2	4	4	7	3	-	-	-	1	-	1	18	1.70
	8 4	_			2	3 5	5	-	=	2	1	1	-	1	_	27	1.10
	4		-		21	0	0			0 1	1		-7	1	-	20	Line

OTTOBRE 1909

Common		BA	RON (ridott	/ET	RO		METRO grado		TE	RMC)-Ps	SICE	30N	/ET	RO		diurna
	Giorni				res- rna	, 0	01		S h			15 h			21 h		
- brillian	Gio	9 h	15 h	21 h	Media pressione diurna	ominim	massimo	Termometro centigrado	Tensione del vapore	Umidità relativa	Termometro centigrado	Tensione del vapore	Umidità	Termometro centigrado	Tensione del vapore	Unidità	Media temp.
	20 21 22 23 24 46 27 28 29 30	58.52 61.81 58.52	53.94 52.19 61.41 54.93 54.21 58.40 60.19 58.40 57.15 57.68 59.15 58.25 59.15 58.68 59.50 57.68 58.98 57.78 60.69 60.96 61.98 56.65 55.89 57.19 57.34 56.82 57.19 57.34 56.82	55.52 52.91 60.56 60.56 59.25 59.20 58.50 58.32 58.40 60.30 59.75 60.32 59.37 60.00 59.37 60.18 59.37 60.18 59.16 60.18	54.43 52.98 60.79 55.21 54.59 58.72 60.36 58.47 58.85 59.67 60.76 57.59 58.75 59.98 60.55 58.75 59.98 61.02 62.80 62.80 62.80 62.80 57.52 56.43 58.71 58.90 57.52 57.10	13.8 14.2 14.0 12.3 15.0 15.0 15.0 13.2 12.8 11.2 11.4 13.0 11.6 12.4 10.2 11.9 12.6 6.0 8.0 11.0 11.0 11.0 11.0 11.0 11.0 11.	20.0 19.2 20.2 21.8 22.0 18.8 19.2 20.8 19.4 19.4 19.4 19.8 19.4 19.8 19.4 19.8 19.4 19.8 19.6 19.0 19.2 15.6 15.0 15.6 16.0 14.8	15.8 16.4 19.0 17.0 17.0 16.4 19.6 18.0 15.0 15.2 14.0 15.2 17.8 18.0 14.0 15.0 14.0 14.0 14.0 14.0 14.2 10.2 10.2 10.4 10.2 10.4 10.4 10.4 10.4 10.4 10.4 10.4 10.4	11.85 13.37 11.00 13.51 13.50 13.51 14.38 12.32 11.30 9.56 9.51 11.18 11.06 11.07 11.57 12.03 11.30 10.83 11.30 10.49 11.16 6.60 8.81 11.79 7.85 6.60 8.81 11.16 11.16	95 100 79 83 88 96 100 85 80 87 74 80 87 85 85 85 76 78 89 91 89 81 93 82 100 98 84 74 95 100 100	19.0 20.0 21.8 22.0 19.0 19.0 19.0 19.0 19.0 20.4 20.0 20.4 20.0 19.8 19.6 19.6 19.0 15.0 15.0 15.0 15.0 15.2	15.09 13.81 14.13 14.63 16.16 14.73 16.35 13.50 13.20 13.20 12.59 12.13 13.26 12.89 12.30 11.46 11.51 12.83 13.20 11.46 11.51 12.83 13.20 12.07 11.92 11.03 7.96 9.05 11.30 12.86 12.22	87 85 81 75 82 96 100 89 83 83 76 81 77 73 81 74 74 75 68 67 76 81 77 66 87 76 89 100 100	15.6 16.2 16.8 17.2 16.0 16.6 16.8 16.4 16.0 17.4 16.6 17.0 17.2 16.4 16.2 17.0 17.2 16.4 16.2 17.0 17.2 16.4 16.0 17.0 17.2 16.4 16.0 17.0 17.0 17.0 17.0 17.0 17.0 17.0 17	11.97 11.33 11.97 11.88 12.80 13.54 13.41 13.52 11.16 12.76 11.00 12.09 11.06 10.42 10.71 10.36 10.42 10.51 10.73 10.30 10.33 12.06 7.13 8.57 10.19 10.46 11.31 11.31	85 77 71 77 79 77 75 72 86 77 75 73 100 91 100 100	16.60 16.20 16.70 17.47 16.70 17.75 16.70 17.15 16.10 15.10 15.10 15.35 16.05 17.15 17.15 15.65 16.05 17.15 15.65 16.05 15.70 14.65 15.10 15.70 14.65 15.10 15.10 14.65 15.10 15.10 16.05 17.15 16.05 17.15 16.05 17.15 16.05 17.15 16.05 17.15 16.05 17.15 16.05 17.15 16.05 17.15 16.05 17.15 16.05 17.15 16.05 17.15 16.05 17.15 16.05 17.15 16.05 17.15 16.05 17.15 16.05 17.15
Ĭ		Pre	ession ri	e bar dotta	ometr 0º	ica		Ten	perat	ura			die de 15h e			ua ca n mn	
	Decade	Media delle 9h, 15h e 21h	Millimetri mini	Giorno Giorno	Millimetri g	Giorno Giorno	Media delle.	Gradi	ofform o	Gradi	Giorno Giorno	Tensione del vapore	Umidità relativa	Nebulosità	Somma	Millimetri	Giorno Quioig
1	I.a	56.74	52.19	3	61.81	8	16.93	12.3	4	22.0	_5	13.36			12.4	6.3	7
1	II.a	59.61	57.68	18	62.85	16	16.05	11.2	12	20.6		11.49				_	_
1	III.a	58.97	55.89	25	64.98	23	13.22	5.4	26	19.6	21	10.69	89.48	6.27	48.50	21.5	30

OTTOBRE 1909

	Ane	emuso	opio	An	emom	etro	Qua	TTO DEL ntità del a sereno 1	la nebul	osità	la, neve limetri	azioni	neve cent.			
Giorni	D del	řezic	nto	dal v	metri pe ento in egistrato	un' ora	9 h	15 h	21 h	Giorno se coperto, sereno o misto	Precipitazione pioggia, neve e grandine fuse-millimetri Totale	Forms, delle precipitazioni	Altezza della neve	m	Fenom e t e o	
	9 h	15 h	21 h	9 h	15 h	21 h				Giarno s sereno	Precipit e granc	delle	Altez gul s		=	
1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 24 25 66 27 28 29 30 31	W W NE SW SW SW SW SE	HILIATURE RELIGIONAL PARTICIONAL		10 15 		THE PROPERTY OF THE PROPERTY O	100 100 88	6 5 5 8 8 10 10 10 10	4 5 5 — — 5 100 8 3 — — — — — — — — — — — — — — — — — —	mist. ser. mist. cop. mist. ser. cop. mist. ser. cop. mist. ser.	0.77 4.5	piog.		al m daliel 14 4 6 9 9 2 2 Nebb Dalle 5 14 2 14 4 4 6 6 6 6 6 6 7 7 8 8 8 8 8 8 8 8 8 8 8 8	30 >	thino
	m. dei	gior	ni I	Stato	del c	ielo				nienza		rento			1 . 24	1
									Tovel	пенга	der v	EHO				zione
con pioggia	con pioggia e neve	con neve	con. grandine	Cielo coperto	Cielo sereno	Cielo misto	N	NE	Ħ	ΣΩ Ei	202	S W	W	MM	Calma	Evaporazione all'ombra
5	-		_	1	4.	5		1	-	-	-	1	2	-	26	0.8
-	-	_		-	10	_	-	-	=	-	-	3	-	_	27	1.11
6	-	-	-	6	4	1		=	1	1	1	12	- 1	1	29	0.31

NOVEMBRE 1909

-		BAI	RON	VET	RO	TERMO			TE	RM	D-PS	SICE	70 iv	1ET	RO		diuma
1	Giorni				res-	0	10		9 h			15 h			21 h		
-	. Gic	9 h	15 h	21 h	Media pressione diurna	ominim	massimo	Termometro centigrado	Tensione del vapore	Umidità	Termometro centigrado	Tensione del vapore	Umidità	Termometro centigrado	Tensione del vapore	Umidità	Media temp.
100	1 2 3 4 5 6 7 8 9	59.94 53.62 52.42 55.39 55.63 60.48 60.05 60.08	57.87 52.79 54.18 55.91 52.87 58.44 58.74 63.30	60.21 57.31 53.91 55.96 57.11 58.56 58.78 60.25 63.34 61.34	58.37 53.44 54.18 56.13 55.68 59.23 59.68 62.24	10.2 10.4 11.2 11.2 6.0 6.8 6.6 4.4 6.0 5.0	15.2 16.0 18.8 15.8 13.2 13.0 12.0 12.0 9.6	12.2	10.11 10.60 10.37 9.58 8.11 7.79 6.91 6.89 6.89 6.16	91 100 93 88 95 97 89 96 86 86	16.0 18.4	11.58 11.81 12.96 11.03 9.85 8.82 8.81 9.19 6.87 7.42	91 87 82 87 88 81 88 88 88 88	14.6	10.92 11.39 11.12 9.61 9.19 7.86 7.87 7.86 6.62 6.69	95 93 81 84 88 87 89 87 88	12.95 13.30 14.80 13.25 10.05 9.40 8.90 8.65 7.50 7.40
C.	11 12 13 14 15 16 17 18 19 20	56.12 51.48 58.27 52.23 46.59 49.14 49.64 55.62	57.90 55.79 57.28 55.71 46.40 47.92 49.57 55.98	60.65 58.32 57.55 56.90 53.98 47.01 49.26 50.16 57.30 56.72	57.44 54.94 57.48 54.90 46.66 48.77 49.79 56.30	5.2 2.6 2.2 3.2 5.8 7.0 4.2 7.2 6.4 5.2	10.6 10.0 11.4 10.8 10.8 11.2 10.6 9.6 9.4 9.8	7.4 3.0 4.0 6.8 8.0 9.0 8.4 . 8.4 8.0 7.4	6.38 5.29 5.49 7.39 8.02 8.57 8.24 8.02 7.25	83 93 90 100 100 100 100 100 100 94	10.6 10.0 11.2 10.4 10.6 11.2 10.0 9.2 9.0 9.6	6.91 6.81 8.44 8.92 9.54 9.92 9.17 8.45 8.34 8.21	72 74 85 95 100 100 97 97 92	6.2 6.4 7.4 6.6 7.2 7.4 7.6 7.4 7.0 6.4	6.24 6.33 6.81 7.29 7.37 7.70 7.80 7.70 6.76	88 88 89 100 97 100 100 100 94	7.35 5.50 6.25 6.85 7.95 8.65 7.55 8.15 7.70
The state of the last of the state of the st	21 22 23 24 25 26 27 28 29 30	44.27 54.12 62.86 60.86 62.40 64.28 64.88	45.93 53.78 62.51 60.04 61.42 62.41 62.76 57.47	57.76	46.89 55.09 62.32 60.58 62.02 63.41 63.49 58.31	4.0 4.0 1.2 0.2 3.0 2.0 0.8 1.2 2.0 1.0	10.0 9.8 6.6 4.8 3.4 5.9 6.8 5.2 4.4 3.0	8.0 7.6 3.4 2.0 0.0 2.0 1.2 1.0 1.2	6.89 6.91 3.05 3.41 4.60 4.53 4.82 4.94 4.56 5.01	86 89 51 64 100 86 96 100 92 100	10.0 9.6 6.0 4.4 3.4 5.6 6.4 5.0 4.4 3.0	7.27 8.21 5.94 5.86 5.25 5.96 5.91 5.71 5.46 5.69	79 92 85 93 90 88 82 87 87	7.0 6.8 5.4 2.0 1.0 2.0 3.2 3.0 2.0 2.0	6.62 7.39 5.88 4.72 4.38 4.53 4.50 5.10 4.92 5.30	88 100 88 89 89 86 80 89 93 100	7.25 7.05 4.15 2.15 0.55 9.97 2.60 2.00 1.35 1.30
Ī		Pre	ession ri	e bar dotta	ometr.	ica		Ten	perat	ura			die de 15h e			ua ca	
AND DESCRIPTION OF THE PERSON NAMED OF THE PERSON NAMED IN	Decadé	Media delle 9h, 15h e 21h		Giorno	Millimetri Willimetri	Giorno .	Media delle	Gradi	Giorno Giorno	Gradi	Giorno Giorno	Tensione.	Umidità relativa	Nebulosità	Somma	1	diorn.
	I.a	58.04	52.42	4	63.34	9	10.62	44.	8	18.8	3 -	9.02	88.18	2.46	T N		_
-	II.a	54.19	46.40	16	60 65	11	7.31	2.2	13	11.4	13	4	94.06		31.30		-
-	III.a	58.11	14.27	22	64.88	28	3.01	3.0	25	10.0	21	5.44	88.3	1.73	0.50	0.30	30

NOVEMBRE 1909

1 Sw	Giornì	-	emusc		Chilo	emon	ercorsi	Ou	ETTO DEI antità de ca sereno	lla nebi	ilosità coperto)	pioggl 1, neve e - millimetri ale	ma ipitazioni	Altezza della neve sul suolo in cent.		Fenoi	meni
Sec. Sec.	Gio				(r	egistrato	re)	9 h	15 h	21 1	Glorno se cope.	Precipitazione e grandine fus Tot	For delle prec	Altezza d sul suolo	n	nete	orici
Con pioggia Con pioggia	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 29 29 29 29 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20	SW SW SW SW SW SW SW SW SW SW SW SW SW S			15 10 15 15 10 10 10 10 10 10 10 15 15	15 10	10 	8 - 3 5 100 100 100 100 100 100 100 100 100 1	10 10 10 10 10 10 8 10 10 8 5	3 	ser. ser. ser. cop. mist. ser. mist. ser. mist. ser. ser.	3.40 17.80 2.00 7.80 0.30	piog.	=	sino sile 1 Gelo	sino al il giorra alle 4 8 tempo	avanti le 'S 10 r. €. con l. t Nebbia
- - - - 3 7 1 - - 4 - - 25 0.75 5 - - - 5 3 2 - 1 - - 5 2 - 22 0.50	piogeta	neve	n neve	ggia e grand.				Z	E		图	00	· M			Calma	Evaporazione all'ombra
				_	_		- 1		-	_	-	-		7	- 1	Total Control	
2 3 2 - 20 0.60	5		-	-	5	3 7	3	2	1	2	-	-	3	2	-	Selle.	0.50

DICEMBRE 1909

100		BAI	RON	/ET	RO	TERMO	METRO	- Mark	TE	PM). PS	NOF	RON	MET	RO		62	
			ridott	O av Oo)		centig		-	9 h			15 h			21 h		diuma	
	Giorni				a pres-	on	om	0 - 1		٠.	0 .1		-	0		٠. د		Ī
	Q	9 h	15 h	21 h	Media sione d	minimo	massimo	Termometro centigrado	Tensione del vapore	Umidità relativa	Termometro centigrado	Tensione	Umidità relativa	Termometro centigrado	Tensione del vapore	Umidità	Media temp.	
					Mois		1	Term	Ter	Un	Tern	Ter	Tel	Term	Ter	Tel	W W	1
1	1	56.16	53.76	52.96	54.29	0.5	3.0	2.6	5.33	100	3.0	5.69	100	2.4	5.45	100	0 12	Ì
١	3	45.36	45.56	46.43 49.42	45.78	1.0	6.6 6.0	2.4 3.6	5.45 5.93	100	6.4	6.76 6.14	94	4.0	6.10	100	2.12 3.50 3.70	
ı	4 5	48.22	49.03	50.40 45.18	49.21	2.6 1.S	7.0 8.9	3.8		100	6.6	6.43	88 81	4.4 5.2	6.07	97 91	4.45	
١	6 7	52.64	52.40	49.39 52.74	51.47	0.8	7.0	2.0	5.30	100	7.0	7.05	94	4.4	5.86 5.74	93	3.72 3.95	
	8 9	49.82	49.44	50.60	49.95	0.4	7.0 8.6	3.4	5.85	100	6.4 8.2	7.19 7.45	100	4.0	6.10 6.12	100	3.70	
à	10			58.29 60.34			7.0	3.4	5.06		7.0	5.76	77	6.0	5.73	82	5.20	ı
ı	11 12			57.96 59.09			7.2 6.8	4.()	6.10	100	7.2 6.8	7.37 7.39	97 100	1.4 5.2	5.86 6.62	93	4.10	
	13	59.32	59.10	60.62 58.92	59.68		7.8	5.4	6.72 6.53	100	7.4	7.25 6.81	94	5.4 5.6	6.29 6.17	94	4.75	ŀ
ı	15	61.42	61.34	63.41 62.59	62.05		6.6		5.50	84 86	6.6	6.00	82. 87	4.6	5.74	90 86	5.05	
	17 18	59.90	57.89	55.76 50.55	57.85	-0.4	4.0	1.6 2.4	5.16	100	4.0 5.0	5.09	83	2.0	4.92	93	1.80	a
ı	19 20	49.50	49.95	48.87 52.54	49.44	1.0	4.0	2.0	5.30		4.0 5.4	6.10	100	2.0	5.80 5.37	100	2.25	
ı	21	100		47.13			8.6	2	6.27	100	8.4	6.29 7.78	94	5.2	6.41	97	3.45 5.30	i
	22 23	58.69	54.18	56.37 54.37	56.40	4.4	7.6 9.0		6.64	91	7.4 8.6	7.25 8.35	94	5.0 6.0	5.91 6.57	9 0 94	5.90	No. of Lot
ı	24 25	52.99	50.52	53.13 52.98	52.21	5.4	10.0	6.2	7.10	100	10.0	9.17	100	6.6	7.29	100	7.05	
7	26 27	57.32	54.60	58.59 61.49	56.83	5.0		6.4		82	8.2 7.0	7.03	86	6.0	5.94	85	6.55	1
ı	28 29	60.87	57.62	60.39 54.82	59.62	3.8	5.2	5,0	6.53	100	5.0 6.0	6.53	100	4.0	6.10		4.50	
	30 31	56.82	56.53	59.22	57.52	2.3	8.0	4.0	6.10		7.4 8.0	6.81	89 83	5.0	5.50	84	4.82	
	91			63.51			0,2	5.2	0.51	99	8.0	0.07	00	5.4	5.68	04	4.55	
0		Pr		ie bar idotta		rica		Ten	apera	tura		Me 9h,	die d 15h e			in mn		
	de	delle e 21h	1	a assol.	-	ia-assol.	elle	Minima	assol.	Massim	10 assol.	16 ore	idità ti v.a	ità	rd .		a giorm	ļ
ı	Decade	dia de 15h e	metr	rno	metr	tho	Media delle	di	rno	di	rno	Tensione lel vapore	Umidità e l'a t i v	Nebulosità	Somma	metr	otta	1
	****	Media 9h, 15h	Millimetri	Giorno	Millimetri	Giorno	Media delle	Gradi	Giorno	Gradi	Giorno	Te	rel	Nel	, S	Millimetri	Giorno	
	I.a	51.55	42.14	5	60.68	3 10	3.98	0.4	8	8.9	5		93.56		38.50	30.80	8	
	II.a	57.41	48.87	7 19	67.26	1	3.67	1.6	18	0.8	14	0	94.66		0	No.	18	-
	III.a	55.80	44.19	2 21	63.5	1 31	5.77	7 1.4	31	10.	0 24	6.7	94.	6 7.5	4 52.	28.5	24	

DICEMBRE 1909

	An	em s	copio	An	emor	netro	Qu Qu	ETTO DE antità de ca sereno	lla nebu	osità	, neve limetri	igioni	neve cent.i			
Giorni		Direzi		dal v	ometri p ento in egistrat	un' ora	9 h	15 h	21 h	se coperto, o misto	Precipitazione pioggi, neve e grandine fuse - millimetri Totale	Forma delle precipitazioni	Altezza della neve sul suolo in cent. ¹	1	Fenor m e t e	
	9 h	15 h	21 }	9 h	15 h	21 h		10 1		Giorno se co sereno o r	Precipit e gran	delle	Alte sul s			
11 22 8 4 5 6 6 7 7 8 9 10 11 122 133 144 155 166 177 189 20 21 22 23 24 25 266 27 7 28 29 30 31	S SW E W W W W W	E E W W W W W W W W W W W W W W W W W W	E E E W W W W W W W W W W W W W W W W W	10 10 6 20 10 - 15 - 15 12 15 16 10 - 12 15 15 18 - 15 18 15 18 16 10	100 - 100 -		10 6 6 6 6 5 5 7 100 8 - 100 100 100 100 100 100 3	10 8 6 	10 10 10 3 3 3 - 10 10 10 10 10 10 10 10 10 10 10 10 10	cop. mist. ser. cop. ser. mist. cop. cop. mist. ser. cop. mist. cop. mist. ser. cop. cop. mist. ser. cop. cop. mist. ser. cop.	0.20 1.10 0.20 0.40 30.80 - 2.6 6.6 1.5	piog.		da a da	14.15 a 21.30 a 2 4 a 8 (G.30 a 2 21 a 24 7 9 e da 1 6 a 24 24 a 9 1 nebbia 24 a 9 21 in ava (a 9 a 14 ec 21 a 24 21 a 24 33 a 9	16.40 .30 ecc
Nu	ım. de	i gior	ni	Stato	del c	ielo		P	roven	ienza	del v	ento				ne
соъ рюдела-	con pioggia e neve	con neve	con grandine o pioggia e grand.	Cielo coperto	Cielo screno	Oielo misto	N	NE	Ξ	SE	ω.	S W	M	NW	Calma	Evaporazione all'ombra
6.	-	-	-	2	1	7		-	7	- [-	1	6	-1	16	0.35
6	-	=	_	6	3	1	2 -	-	3	-	-	_]	8	1	16	0.25
5	-	-	_	7	3	.1	-	-	3	1	1	4	5	_	9	0.18