

ANNUARIO  
DELLA  
R. UNIVERSITÀ DEGLI STUDI  
*di Palermo*  
PER  
L'ANNO ACCADEMICO  
1886-87



PALERMO  
*Tipografia dello « Statuto »*  
1886.

DELLA  
FORMAZIONE DELL'UNIVERSO

---

*Discorso inaugurale*

PER

LA RIAPERTURA DEGLI STUDI DELL'ANNO ACCADEMICO 1886-87

1886-87

NELLA R. UNIVERSITÀ DI PALERMO

DEL

PROF. A. SCHIATTARELLA

---

---

Cultore e propugnatore costante della dottrina dell'evoluzione — di quella dottrina che, ridotta alla sua più semplice espressione, mira a dimostrare che nessun agente estraneo alla natura è necessario immaginare per ispiegare i fenomeni della natura, o, ciò che è la medesima cosa, che tutto quanto v'è di accessibile all'osservazione nostra, si è formato naturalmente, per isviluppo graduale della materia e del movimento che ne è la legge suprema; dottrina che suol chiamarsi pure filosofia scientifica, ma che sotto questa denominazione non vuol esser confusa affatto colla filosofia comtiana, la quale, come prima coordinazione metodica delle verità fondamentali delle scienze, storicamente la precede e ne forma, anche oggi, una preparazione eccellente, comechè la gerarchia comtiana delle scienze, fondata sul principio della complessità ascendente delle ricerche positive, non risponda, non possa rispondere all'unità di dottrine che costituisce il presupposto fondamentale della teoria dell'evoluzione e che s'incentra definitivamente nell'unità di materia e di forza, la quale è la vita di tutto l'Universo, dall'etere infinito che empie lo spazio cosmico infinito, fino alla coscienza dell'eroe che s'immola per un'idea, per

la patria, per l'umanità — io ho scelto a tema della conferenza odierna un problema che si può dire essere alla testa di tutti gli altri di cui s'occupa la dottrina nostra. Come si è formato l'Universo? Ecco il problema. Se ne cercherà la soluzione nello sviluppo storico e negli ultimi risultati sperimentali dell'astronomia moderna.

Vorrei poter dimostrare che, come in altri suoi capi, anche qua la filosofia nostra merita bene il distintivo di scientifica: che, in questo come negli altri esami che ci son propri, noi facciamo la scienza, o, per dir meglio, più esattamente, più veramente, noi siamo amici fedelissimi della scienza; che nulla ammettiamo nel recinto delle nostre ricerche che non muova dalla scienza o che contraddica la scienza; che il nostro culto per la scienza è sì vivo, sì continuo, sì aperto, sì leale, che, a chi non conosce altrimenti l'obiettivo, il metodo, la struttura della nostra filosofia, l'esame di questo o quel problema da parte nostra sembra fatto da questo o quell'altro scienziato, dal cultore di questa o quell'altra disciplina, cui di sua natura il problema si riferisca. E questa apparenza, d'altronde innocua, anzi simpatica, nasce da che si guarda al metodo generale e ai fatti analizzati, che sono la via e la verità comuni alle scienze e alla nuova filosofia che s'intitola da esse; e non si fa attenzione all'obiettivo affatto speciale alla filosofia nostra ed al quale lo scienziato può, volendolo, restare interamente estraneo. Questo nostro obiettivo è una luce centrale che sorge bensì dal fascio delle luci singole che si diffondono dalle scienze particolari, ma che non è nessuna di quelle luci, individualmente considerate. E, per uscir di metafora, scopo caratteristico della dottrina dell'evoluzione è appunto quello sovraindicato; mostrare e dimostrare, coi risultati scientifici alla mano, la formazione naturale del Cosmo in genere, e dei diversi ordini di fenomeni che in esso s'incontrano, in particolare; onde la nostra filosofia si potrebbe anche, legittimamente, chiamare la *dottrina delle formazioni naturali*. Ogni scienza comprende in sè, più o meno direttamente, ma sempre necessariamente, una frazione di questo supremo nostro in-



tento e la comprende nell'insieme dei suoi principii, nei risultati fondamentali delle sue ricerche, nelle sue progressive e più importanti conquiste. Il filosofo evoluzionista s'inchina su quel campo fecondo, ne raccoglie gli insegnamenti sicuri e, fattili propri, li coordina a quel suo obiettivo centrale che è la luce della verità naturale. Ed è a cagione di questi intimi rapporti tra la scienza e la nostra filosofia che noi, trattando, per esempio, della vita, delle sue origini e delle sue forme particolari, siamo scambiati, da chi è estraneo alle ricerche nostre, coi cultori rispettivi dell'istologia, della chimica, della paleontologia, dell'anatomia comparata, della fisiologia, della botanica, della zoologia, ecc., laddove, in realtà, noi, pur studiando il problema della vita in base a tutte quelle scienze e pur valendoci del linguaggio stesso di quelle scienze, non siamo nessuno dei loro cultori di professione e tanto meno la totalità di quei cultori. L'opera nostra originale, affatto propria, è sempre là: spiegare scientificamente la genesi e l'evoluzione dei fenomeni naturali; niente di più, niente di meno. Insomma, figli della scienza, noi ne riceviamo vita e luce; e, da buoni figli, noi l'alimentiamo, quella nostra madre, della vita nostra e della nostra luce. Ed è questo scambio fecondo di vita e di luce tra le scienze e la dottrina dell'evoluzione che io vorrei, ripeto, contribuisse a rilevare non equivocamente la presente conferenza.

## I.

Vogliate anzitutto consentire che io vi presenti l'idea dell'Universo, di cui si tratta spiegarci la formazione naturale. In questo genere di discussioni non si è mai abbastanza chiari per eliminare equivoci, ed io non vorrei portare, tra le altre, la colpa di aver lasciato al buio il concetto fondamentale del mio esame. Che cosa è dunque l'Universo?

Uno dei veri meglio dimostrati dall'astronomia contemporanea è che ogni stella è un mondo a sè, più o meno simile al nostro mondo, vale a dire un sole, accompagnato, con grado estremo di

certezza induttiva, da pianeti e satelliti che circolano attorno ad esso, come i pianeti e satelliti del nostro sistema attorno al sole nostro, il quale è nient'altro che una stella di media grandezza della Via Lattea. Trasportato nello spazio il nostro mondo — il nostro sistema solare — ad una distanza eguale a poche migliaia di volte il suo diametro, cioè alla distanza delle stelle più vicine, il nostro sole sarebbe ridotto, rispetto a noi, alle proporzioni di un punto luminoso, a quelle di una stella di quinta o di sesta grandezza: non sarebbe più che una stella in mezzo alle altre stelle. I nostri più grandi pianeti s'involerebbero addirittura allo sguardo nostro, meno, forse, il pianeta Giove, il quale, atteso la sua grandezza, che è 1400 volte maggiore di quella della terra, si potrebbe ancora vedere con telescopi di prim'ordine. Quanto alla nostra terra, non se ne sospetterebbe nemmeno l'esistenza. E lo stesso sole più non si vedrebbe se si trovasse retrospinto ad una distanza molto maggiore di quella ora supposta, e propriamente alla distanza delle stelle di prima grandezza. E' appunto da ciò si fu indotti a considerare il nostro sole come una delle tante stelle di cui son disseminati gli spazi celesti, e le stelle medesime come altrettanti soli ruotanti in quello spazio estremamente meraviglioso, dove la scienza, armata dei più potenti mezzi di esplorazione, non vede nè alto nè basso nè fondo nè limiti, e che molti, scambiando il contenente col contenuto, sogliono chiamare Universo. Vi sono, come vedremo, dei rapporti intimi, essenziali, continui, indistruttabili, eterni, tra cotesto contenente e cotesto contenuto; ma l'Universo, del quale noi vogliamo, qua, direttamente e principalmente occuparci, abbraccia il contenuto: la totalità dei mondi che i telescopi ci additano come arcipelaghi immensi, galleggianti in quegli oceani sterminati di etere che noi chiamiamo spazi celesti. Questi oceani di etere sono il contenente; gli astri, il contenuto. Veramente nel concetto dell'Universo siderale si comprende qualche cosa di più che non dinotino gli astri, questi mondi già belli e formati, queste masse sferoidali, splendenti di luce propria come sono appunto i soli, ovvero oscuri come sono, generalmente, i pianeti;

qualche cosa di più che non dicano i sistemi planetari, come il nostro, qualche cosa di più che non dicano i sistemi stellari, queste associazioni di mondi che gravitano gli uni attorno agli altri, o, come esigono le leggi della gravitazione, attorno ad un centro comune. Ma questa qualcosa di più, è bene non dire per ora che sia, onde il pensiero tenga dietro, senza preoccupazione qualsiasi, all'esame storico e scientifico del nostro problema.

Io lascio fuori d'esame l'antica questione se l'Universo sia infinito. Dirò solo che a noi riesce assolutamente impossibile concepirlo finito quando per Universo intendiamo non i mondi, ma lo spazio cosmico, giacchè delle due l'una: o si valicano tutti i mondi siderali e, al di là di essi, si trova il vuoto, sempre il vuoto, sempre, sempre; ed il concetto dell'infinito resterà come concetto di un vuoto infinito, in una parte del quale brillano milioni e milioni di mondi (di soli, di stelle, come piaccia chiamarli); o, valicando tutti questi mondi, si trova il pieno, e questo continua sempre, senza far posto mai più, in qualsivoglia parte, al vuoto; ed il concetto dello spazio infinito torna lo stesso: esprimerà, da una parte, il vuoto ove galleggiano quei mondi, e, dall'altra, un pieno che non termina mai più: che continua da ogni lato perpetuamente. E supponete pure che dopo il pieno riapparisca il vuoto, o, viceversa, dopo il vuoto il pieno, e che ciò si verifichi ad intervalli sia lunghi sia brevi; i termini capitali del dilemma conservano invariato, per la nostra mente, tutto il loro valore. Insomma non è possibile far entrare nel nostro cervello che lo spazio dell'Universo cessi affatto ad un dato punto e dia luogo al niente. Il niente, come negazione assoluta dell'essere, di tutto l'essere, cioè dell'essere stesso spoglio di ogni forma individuale e determinata, della stessa *materia*, intesa nel suo significato scientifico, è una parola che non dice niente: non dice niente per la logica, non dice niente per la fisica, non dice niente per la chimica, niente, proprio niente, assolutamente niente. Laddove, considerato l'Universo come totalità dei mondi esistenti nello spazio cosmico, noi sappiamo bene che è finito, per immenso che sia, come veramente è tale, il numero di quei mondi. Non già che io

mi preoccupi di uno dei vecchi cavalli di battaglia della metafisica, la quale dichiara assurdo il numero infinito, giacchè, essa dice, un numero tale supporrebbe che niente gli si potesse aggiungere, niente levare; se no, lascerebbe d'essere infinito. Stiano tranquilli i metafisici, il nostro numero infinito, se si riferisce allo spazio cosmico, non ha niente di assurdo, neppur l'ombra. L'etere che occupa questo spazio e che ne forma la sostanza, si supponga, come si voglia, di numero pari o dispari. Se è pari, è tale ab eterno, sarà tale in eterno. Lo stesso se è dispari: tale ab eterno, tale in eterno. E il numero dei mondi che, come sarà detto, in esso e per esso si formano, non altera la parità o la disparità degli elementi eteri. Questi elementi si trasformano in miriadi e miriadi di guise, senza che il loro numero cresca o scemi menomamente. La fisica e la chimica sono fondate entrambe su questo vero che è di sua natura sperimentale. Il numero dei mondi che noi vedremo germogliare dall'etere infinito, è parte essenziale di questo infinito e, come tale (come parte, cioè), non può non essere finito. Non già che l'infinito sia nel medesimo tempo finito. Nient'affatto: quello che noi chiamiamo finito, l'appelliamo così pel modo onde noi, noialtri poveri osservatori, contempliamo e classifichiamo questi o quegli altri fenomeni particolari in cui si manifesta a noi l'infinito; e, poichè sogliamo enumerare questi fenomeni, facendo astrazione dalla sorgente da cui emanano, concepiamo la loro totalità come un tutto determinato e i diversi ordini di fatti, in essa compresi, come tanti gruppi particolari; onde diamo il nome di finito sia al complesso dei fenomeni osservati, sia ad ognuno dei gruppi nei quali, per ragion di metodo o di limitazione della ricerca scientifica, noi sogliamo suddividerlo. Ponderate, vi prego, questa risposta mia a quel famoso, troppo famoso cavillo della metafisica, chè ho speranza vi convincerete che ciò che noi chiamiamo finito, viene dal linguaggio convenzionale delle nostre scuole; che, in realtà, quel così detto finito è una manifestazione dell'infinito.

Ma lasciamole a parte, queste cosucce. Già quello che ci dice l'astronomia contemporanea, appoggiandosi al calcolo, intorno al-

l'Universo siderale, all'Universo accessibile ai nostri telescopi, è qualche cosa che confonde ogni nostra immaginazione, qualche cosa che empie l'animo di una meraviglia che si può dire la meraviglia delle meraviglie umane, qualche cosa che trasporta e sublima la mente alla concezione dell'infinito, quando pur l'infinito non vi fosse. Il nostro sistema solare ha per noi, certamente, delle dimensioni amplissime: ha non meno di 9 miliardi di chilometri in estensione diametrale fino al pianeta Nettuno, il più lontano dal sole. Ebbene queste dimensioni del nostro mondo formano un punto relativamente microscopico dello spazio. Giudicate da queste distanze calcolate di certi mondi rispetto al nostro. La stella Alfa della costellazione del Centauro, la più vicina al nostro mondo, dista da noi 33 miliardi e 400 milioni di chilometri. La luce, la quale cammina colla velocità enorme di 298 500 chilometri *al secondo*, non può giungere a noi da quel mondo vicino che dopo tre anni e 5 mesi. La famosa stella 61<sup>a</sup> della costellazione del Cigno è lontana dal nostro mondo 82 miliardi di chilometri, e la sua luce non può arrivare fino a noi che dopo 8 anni e 7 mesi. La stella Sigma della costellazione del Dragone, l'Alfa della Lira, Sirio, la Jota dell'Orsa Maggiore, Arturo, la Polare, la 3077<sup>a</sup> Bradley, la 85<sup>a</sup> del Pegaso, la Capra, la 1830<sup>a</sup> Coombridge, distano rispettivamente dal nostro mondo 120 miliardi e 500 milioni, 197 miliardi e 850 milioni, 202 miliardi, 229 miliardi e 500 milioni, 241 miliardi, 437 miliardi e 500 milioni, 612 miliardi e 500 milioni, 663 miliardi, 902 miliardi e 900 milioni di chilometri; e le loro luci rispettive impiegano, prima di arrivare a noi, 12 anni e 8 mesi, 21 anno, 21 anno e 3 mesi, 24 anni e 4 mesi, 25 anni e 5 mesi, 30 anni e 6 mesi, 45 anni e 6 mesi, 63 anni e 9 mesi, 70 anni e 5 mesi, 96 anni! Non c'è, non ci può essere immaginazione sì forte da raffigurarsi realmente simili distanze, soprattutto le ultime. E tuttavia noi siamo ancora ben lontani dall'aver accennato tutti i calcoli fatti. Valutando la distanza di altri mondi a cui possono arrivare i più forti istrumenti hercheliani, si è trovato che la loro luce deve impiegare 10,000 anni

di cammino prima di farsi vedere da noi. Sciogliete questa cifra in chilometri sulla base di 298500 chilometri *al secondo*, quanto è propriamente il cammino che fa la luce, e voi vedrete che c'è da restare sbalorditi addirittura. Se poi si tien conto dei calcoli di Herschel e di Arago, dei quali il primo sostiene che la luce emessa da certi remoti ammassi deve impiegare due milioni d'anni per venire da noi; ed il secondo calcola a cinque milioni d'anni il tempo che la luce impiega — percorrendo sempre 298500 chilometri *al secondo* — prima di arrivare a noi da altri ammassi, di cui è messaggiera; noi possiamo dire davvero che: se lo spazio dell'Universo non fosse infinito, *per noi* sarebbe come se lo fosse realmente. E, notatelo, gli attuali strumenti astronomici, compresi quelli di molto superiori agli herscheliani, sono ancora lontani dall'aver scandagliato tutto il nostro cielo. Neppur tutto lo strato galassico nella sua profondità son essi arrivati finora a penetrare. E chi sa quali prodigi, sotto questo rapporto della immensità dei cieli, è riservato ai nostri tardi nepoti di contemplare per i progressi futuri dell'astronomia! Dai soli calcoli surriferiti emerge intanto una conseguenza che fa pensare; ed è che noi vediamo il cielo siderale non com'è al momento in cui fissiamo lo sguardo sopra una qualsiasi delle sue regioni visibili, ma com'era ad una o più epoche trascorse, ad epoche spesso sì remote che noi c'incontriamo per esse nella preistoria. Le diverse onde luminose che, impressionando la nostra retina, ci sembrano testimoniare dell'esistenza *attuale* dei mondi da cui emanano, sono bensì dei messaggieri di quei mondi, ma dei messaggieri partiti da anni ed anni, da secoli, da centinaia di secoli; e i fenomeni di cui ci parla la loro luce, sono, per conseguenza, fenomeni antichi, molti dei quali sono contemporanei all'apparire dell'ultima epoca geologica e qualcuno anche agli ultimi tempi dell'epoca geologica anteriore, come a dire all'uomo di Sanpalo, il più stupido e, ad un tempo, il più feroce dei selvaggi preistorici, come lo dimostra la paleoetnologia italiana. Anzi, se le leggi della propagazione della luce son vere, se, cioè, la luce si muove, come si è detto e ridetto,

colla celerità di 298500 chilometri *al secondo*, e se i notati calcoli dell'Herschel e dell'Arago sono fondati, noi siamo costretti, proprio costretti ad ammettere che molti avvenimenti celesti, di cui la luce ci reca oggi notizia, risalgono ad un'epoca anteriore, di molto anteriore, al nascimento dell'uomo sul nostro pianeta; nascimento, che, secondo i calcoli più recenti e meglio fondati, risale ad un milione ed ottocentomila anni fa. I telescopi, confortati dal calcolo, ci hanno fatto dunque penetrare non solo nello spazio, ma anche nel tempo. Noi oggi misuriamo il tempo collo spazio e lo spazio col tempo: un'ora di cammino è per la luce 110 milioni di miriametri a percorrere.

Ed ora che il concetto dell'Universo pare chiarito abbastanza, procediamo alla soluzione del nostro problema: Come si son formati i mondi di cui è popolato lo spazio infinito?

## II

Come tutte le grandi dimostrazioni scientifiche, quella della formazione dell'Universo siderale s'iniziava come semplice congettura, resa necessaria dal bisogno di una spiegazione naturale; si sviluppava come ipotesi a gradi diversi di consistenza basilare a seconda dei progressi negli studi, e finiva per erigersi a dignità di tesi nelle ultime conquiste della ricerca sperimentale. Il secolo XVI, così brillantemente inaugurato dal polacco Copernico, si chiudeva, com'è noto, con Ticone Brahe. Copernico fu ben paragonato a Pitagora pel carattere ardimentoso delle sue idee; Ticone può ben paragonarsi ad Ipparco di Nicea per l'esattezza delle sue osservazioni. Non ostante fosse ligio, sino alla puerilità, alle pretese infantili delle teorie bibliche, l'astronomo svedese assorbe per il primo all'idea, allora puramente divinatoria, di una « materia celeste » da cui si sarebbero mano mano sviluppati gli astri per via di un processo affatto meccanico. Questa idea gli serviva a spiegarsi l'improvvisa apparizione, nel 1572, di una *stella nuova* —la *Pellegrina*—e la sua totale scomparsa dopo 17 mesi. Osser-

vando la rapidità con cui diminuiva il suo splendore straordinario e i diversi colori ch'essa rivestì sino al momento dell'estinzione egli non trovò modo di paragonarla alle stelle che cambiano di colore periodicamente. La sola spiegazione soddisfacente che gli fosse possibile, era e fu realmente questa: « la *nuova stella* era un mondo che, formatosi già in seno alla Via Lattea, era andato allora ad estinguersi » essendo egli convinto che degli astri nuovi possono formarsi ed altri estinguersi nei cieli naturalmente. Era la sua nient'altro che una congettura, giacchè a quel tempo s'era ancora lontani di 40 anni dalla scoperta della prima nebulosa. Che cosa, infatti, fosse mai quella « materia celeste » del Ticone, nè egli nè altri potevano affermarlo. E nondimeno il bisogno di spiegare la formazione dei mondi forzava altri ingegni non meno eminenti a ricorrere alla medesima congettura. Eccovi qua il grande Kepler, uno dei nomi più gloriosi che ricordi la storia della ricerca scientifica, più glorioso, certamente, di quello stesso di Ticone, e, come questi, fervidissimo credente. Sul principio del secolo XVII il celebre astronomo di Würtemberg si trovò nelle condizioni medesime del suo equivoco mecenate Ticone. La stella del 1572 era apparsa in seno alla Via Lattea e s'era formata a spese dei materiali di questa, secondo lo scienziato di Svezia. La stella del 1604 che Kepler avea per il primo osservata nella grande zona, s'era formata anche per lui nella medesima guisa: per la condensazione della « materia cosmica. » La supposizione di una materia formatrice dei mondi si ripete dunque, e si ripete per opera di uno scienziato a cui toccava l'onore di correggere e completare le dottrine copernicane.

E nello stesso secolo XVII continua a farsi strada nella scienza; ma nelle opere degli scrittori posteriori a Kepler non è più una supposizione accampata in aria, un *quid incogniti*. È, invece, una idea suggerita dalla materia delle nebulose, la scoperta delle quali s'iniziava nel 1612: è un'idea che, uscita fuori della speculazione divinatoria, pretende appoggiarsi sul terreno dei fatti, vuol parere un'interpretazione di fenomeni fin allora sconosciuti. Nelle



profondità dello spazio si cominciò, precisamente a quell'epoca, ad osservare un ordine di fatti di una nuova specie: si vide che nei cieli non v'erano solamente dei punti brillanti come le stelle, ma altresì delle enormi masse di materia biancastra, d'apparenza lattiginosa, di forme varie ma somiglianti tutte a delle specie di nubi, splendenti di luce propria; onde si dava loro il nome di *nebulose*. La nebulosa di Andromeda, la prima scoperta, fu quella che forniva argomento a parecchi scienziati per ripigliare l'idea della genesi e dell'evoluzione dell'Universo per via di leggi meccaniche. La materia che avrebbe dato origine agli astri, sarebbe stata appunto quella delle nebulose. Si entrava, come si vede, nel campo dell'ipotesi scientifica, nonostante che taluni scambiassero affatto le nebulose colle comete. Simone Mario, lo scopritore della nebulosa di Andromeda, considerava questa come sprovvista interamente di stelle, come materia luminosa, come una sterminata nube incandescente, la quale, condensandosi, sarebbe andata a formare dei mondi. Niente gli rivelava in essa il cannocchiale; e bisogna aggiungere che neppure l'invenzione posteriore del telescopio avea messo in grado di vedervi meglio. Passa circa mezzo secolo, quando si scopre dall'Huygens la grande nebulosa d'Orione (1656), e si torna daccapo alla dottrina della formazione dei mondi siderali a spese della materia onde si compongono le nebulose. Le scoperte dello stesso genere seguono fino allo scorcio di quel secolo e, salvo rare eccezioni, la medesima opinione si divide dagli astronomi più eminenti. Gli scopritori delle nebulose, massimamente, son quelli che ve la pongono innanzi con una tal quale semplicità che arieggia la fermezza della convinzione scientifica: ve la trattano come se non fosse un'ipotesi, ma una verità acquistata per sempre alla scienza. Insomma, le nebulose « questi cieli veduti, direbbe l'Huygens, a traverso delle aperture del nostro cielo, » erano per quegli scienziati dei laboratori sterminati di nuovi mondi siderali. Opposizioni non mancarono di certo allo stabilirsi di quell'ipotesi nella scienza; ma, come la maggior parte dei contraddittori, anzi quasi tutti, attingevano gli argomenti loro al fatto inne-

gabile ch'essa feriva al cuore una delle più note e più curiose e più strane leggende della Bibbia, il celebre Edmondo Halley, il cui nome è legato a progressi di prim'ordine nella storia della ricerca sperimentale, rispondeva risolutamente che non avea dritto a figurare nella scienza un libro che pretende insegnarci d'essere stata creata prima la luce, poi il cielo, poi la terra, poi il sole, da cui, appunto, ogni luce e calore vengono al nostro mondo. Queste son puerilità da preti egiziani (egli aggiungeva), alla cui scuola era andato ad istruirsi ed educarsi quel dabben uomo di Mosè.— Il solo Giandomenico Cassini oppose ai sostenitori dell'ipotesi in esame un dubbio seriissimo: « Noi non sappiamo, egli diceva, se con cannocchiali più potenti dei nostri non riusciremo un giorno a risolvere in una moltitudine di stelle le nebulose di Andromeda e di Orione, come accade a quelle del Cancro o del Sagittario. » Queste parole, ispirate da fatti, preconizzavano, come vedremo, una serie di scoperte brillantissime.

Non pertanto nella prima metà del secolo XVIII l'ipotesi della formazione naturale dell'Universo guadagna sempre più alla sua causa delle intelligenze di prima riga. E, come nei secoli precedenti, non sono filosofi quelli che vi sottoscrivono o la difendono apertamente: sono scienziati, nel senso più elevato della parola: matematici, chimici, fisici, astronomi: sono uomini consacrati alla ricerca positiva del vero, di quel vero che emerge dall'esame studioso dei fatti, dalla ragion matematica, dall'esperimento, precisamente come lo voleva Leonardo da Vinci; non di quei simulacri di vero così tortuosamente come inutilmente astrologati da quelle teste senza cervello dei metafisici. Ed è bene prenderne nota, perchè nessuno cada nell'equivoco di riferire ad un'origine di scuola metafisica l'agitarsi del problema in esame. Un solo filosofo di questa scuola venne a sostenere l'ipotesi degli astronomi moderni: Emanuele Kant. Non so perchè, dico davvero di non sapere perchè, gli si è fatto il grande onore — e son tutti che glielo fanno oggi — di supporlo nientemeno che autore di quella ipotesi, la quale nei soli tempi moderni — ed è di questi

solamente che noi qua ci occupiamo — contava già la bellezza di 200 anni di vita quando egli prese a trattarla, non senza grande abilità, certamente, ma neppur senza una lunga frangia di metafisicherie. Il suo punto di partenza era precisamente quello da cui aveano preso le mosse gli scopritori delle nebulose: che queste siano materia affatto priva di stelle e la cui condensazione graduale generi i soli, i pianeti, i satelliti. Il dubbio sì grave sollevato dal Cassini non l'avea arrestato punto in quel giudizio troppo assoluto sulla materia delle nebulose, come avea arrestato il grande Lalande. Il quale, mentre dichiarava di avere studiato in tutti i sensi il cielo e di non avervi trovato mai tracce dell'esistenza di dio, e mentre riteneva che l'Universo s'era formato mediante il solo sviluppo delle forze naturali, insite alla materia diffusa negli spazi celesti, inclinava tuttavia all'opinione dell'eminento scienziato italiano che voleva riservato ogni giudizio sulla natura delle nebulose. E così opinava pure il Lambert, propugnatore, quanto altri mai ve ne fu, della dottrina della formazione meccanica del Cosmo. E in ciò egli si corresse lodevolmente, avendo prima giudicate le nebulose decomponibili tutte in ammassi stellari con telescopi più potenti che allora non vi fossero; con che si oltrepassava il limite che acchiudeva prudentemente la riserva del nostro Cassini.

Ed era in questo stato la questione nostra quando prese ad esaminarla Guglielmo Herschel, il più grande esploratore dei cieli che onori la storia degli ultimi cent'anni dell'astronomia. Armato dei suoi telescopi giganteschi egli tentò di darle una soluzione scientifica di un'importanza veramente straordinaria. Nel 1771 il Messier pubblicava il suo famoso *Catalogo delle nebulose e degli ammassi stellari*, dove, fondandosi sopra mezzi di osservazione generalmente usati fino a lui, avea dichiarate certe nebulose nient'altro che congerie di stelle, altre irresolubili affatto. A questo catalogo contrapponeva l'Herschel una serie di memorie che vanno dal 1784 al 1811. La maggior parte delle nebulose che il Messier avea dichiarate irresolubili, si svelarono al telescopio di Herschel

come ammassi stellari, come vasti e intricati polipai di mondi. Altre, invece, resistettero per sempre a quel medesimo telescopio che il celebre astronomo di Slough s'era costruito da sè e che formò la meraviglia degli scienziati contemporanei. Il dubbio del Cassini era, dunque, fondatissimo. E le prime idee dell'Herschel furono tutt'altro che favorevoli all'assunto di una materia cosmica come punto di partenza della formazione dei « cieli siderali ». Per parecchi mesi egli tenne fermo che altro divario essenziale non vi fosse tra le diverse nebulose, all'infuori di una maggiore o minore lontananza, di una più o meno grande condensazione dei mondi in esse compresi. L'autorità eminente della sua parola, le sue strepitose scoperte, gli inauditi istrumenti di esplorazione che egli solo possedeva, avevano compromesso seriamente l'ipotesi in discussione. E, infatti, finchè egli mantenne quel suo modo di pensare, vi fu un silenzio completo attorno a quell'ipotesi: nessuno osò più risollevarla. Ma sotto l'influenza di quegli studi sperimentali a cui dovea la sua celebrità e la posizione di principe fra gli astronomi contemporanei, l'Herschel venne modificando tratto tratto la sua opinione fino a sostituirvi completamente la contraria, che egli poi difese, fino al termine di sua vita, con una costanza, con un ardore, con un valore tale, che si può, si deve, anzi, dire che da lui comincia la dottrina dell'evoluzione astronomica ad assidersi sopra basi veramente nuove. In sostanza le sue ultime idee suonano così: le *nebulose diffuse*, cioè le nebulose vere e proprie, contraddistinte da condensazioni più o meno luminose che hanno apparenza di teste di comete, sono i primi abbozzi dei mondi siderali. Le *stelle nebulose*, quelle, cioè, circondate da atmosfere fosforescenti, circolari, estesissime, somiglianti alla luce zodiacale, costituiscono la transizione della materia cosmica dal suo stato diffuso ed incoerente allo stato di stella formata. Le *nebulose planetarie*, infine, vale a dire quelle che hanno forma circolare, o leggermente ellittica come la forma dei nostri pianeti, rappresentano il periodo di decrescimento, ossia di estinzione graduale di uno o più mondi o di associazioni di mondi. — Tale è la dottrina

definitiva di Herschel. Su quali basi egli la fondava? Sullo studio di 2451 nebulose, la maggior parte scoperte o definite da lui.

Quasi contemporaneamente all'astronomo annoverese (poco dopo di lui), Laplace si spiega la formazione del nostro mondo — del nostro sole, dei nostri pianeti, dei nostri satelliti — con una teoria che concorda essenzialmente con quella relativa all' Universo siderale ed or ora accennata. I fatti che determinarono il celebre matematico ed astronomo francese a delinearci la genesi e l'evoluzione del nostro mondo, son questi: 1° tutti i pianeti e i loro satelliti si muovono in ellissi sì poco eccentriche da formare quasi dei cerchi; — 2° i movimenti dei nostri pianeti hanno luogo nella medesima direzione e quasi nel medesimo piano; — 3° i satelliti si muovono nella medesima direzione dei pianeti; — 4° i movimenti di rotazione dei pianeti, dei satelliti e del sole si compiono nel medesimo senso dei loro movimenti di traslazione. Or tutte queste coincidenze non presuppongono fra quei corpi del nostro sistema un vincolo comune? E, nell'affermativa, che è evidentissima, come si può spiegare scientificamente questo vincolo? Non altrimenti che riconoscendo questo postulato: che tutta la materia ponderabile, onde son formati attualmente i diversi corpi del sistema solare, esisteva originariamente allo stato di materia nebulosa, animata da un movimento di rotazione.

Se questo postulato è vero, la struttura e lo stato attuale del nostro mondo si spiegano meccanicamente nella maniera più semplice. Concepite, infatti, nello spazio una nebulosa immensa, animata da un movimento di rotazione; concepite, inoltre, che in una parte qualunque di essa si formi, per le leggi dell'attrazione, un nucleo di condensazione che diventi il centro della massa, come si può osservare nella stupenda nebulosa spirale della Chioma di Berenice, figurata e descritta da lord Rosse. Questo nucleo centrale sarà l'origine del nostro sole. Per l'accrescimento successivo della condensazione « il movimento di rotazione diviene più rapido conformemente alla nota legge meccanica della *conservazione delle aree*; e questa maggiore rapidità della rotazione vi spiana forte-

mente ai poli la nebulosa e, in certa guisa, ve la rigonfia nel piano dell'equatore, vale a dire nel piano perpendicolare all'asse di rotazione. In questo piano, a diverse distanze dal centro, vanno a deporsi delle grandi zone gassose, nelle quali si formeranno, in una sequela di secoli incalcolabili, dei nuclei secondari che parteciperanno al movimento generale della nebulosa » (Laplace). Questi nuclei sono gli abbozzi dei nostri *planeti*. Per la consistenza sempre maggiore che viene acquistando poi la loro massa a causa del raffreddamento graduale, quelle zone periferiche, situate all'equatore, non essendo più trattenute da una forza d'attrazione capace di equilibrare la forza centrifuga, si staccheranno dalla massa centrale sotto forma d'immensi anelli, e, benchè indipendenti da quella massa, conserveranno sempre il loro movimento originario di rotazione. E cotesti nuclei planetari, cotesti anelli, non essendo omogenei in tutte le loro parti, possono assottigliarsi sempre più nei punti meno consistenti, quindi spezzarsi e diventare così, alla loro volta, dei centri di nebulose secondarie, nelle quali si riprodurranno gli stessi fenomeni or ora indicati: condensazione, rottura, relativa indipendenza, movimento di rotazione sul proprio asse nel medesimo senso della rispettiva massa centrale. Queste ultime nebulose sono gli abbozzi dei *satelliti*. Può infine avvenire « che una zona della nebulosa si condensi tutta, senza rompersi, per modo da formare un anello continuo, e se ne ha un esempio nel nostro sistema: gli anelli di Saturno » (Laplace).

Tale è l'ipotesi di Laplace che noi abbiamo qua compendiata, valendoci, per quanto c'era possibile, delle stesse parole del celebre autore. I caratteri generali del nostro mondo sono in armonia completa con essa. La direzione identica di tutti i movimenti, sì di rotazione che di traslazione, ne deriva immediatamente. Quanto alla forma e alla posizione delle orbite, esse sarebbero state, secondo questa ipotesi, completamente circolari e nel piano dell'equatore, se il raffreddamento e la condensazione si fossero potuti compiere con regolarità perfetta. Ma, come ben notava il Comte, le variazioni che le diverse parti di ciascuna massa hanno

dovuto subire nella loro temperatura e nella loro densità, spiegano le deboli eccentricità e le leggiere deviazioni che vi si osservano. Torno a dirlo dunque, se si ammette il postulato di Laplace che, cioè, la materia di cui è formato il sistema solare, sia stata alle origini un' enorme massa gassosa, una vera e propria nebulosa, girante sul proprio asse, i fenomeni più importanti del nostro mondo si riducono tutti, necessariamente, a conseguenze meccaniche.

Ma è vero cotesto postulato?

Il Cristoforo Colombo dei cieli, Guglielmo Herschel, avrebbe risposto: sì, le vere nebulose sono materie diffuse, splendenti di luce propria e, per conseguenza, sfornite interamente di stelle. Ma su che si fondava questa sua convinzione? sullo studio, come si è detto, di 2451 nebulose, delle quali alcune si sciolsero in coacervazioni di stelle, altre non si risolvettero nè poco nè punto: resistettero, sino alla morte di lui, ai suoi grandiosi telescopi. E furono queste ultime che lo indussero a stabilire la distinzione tra nebulose risolubili e nebulose irrisolubili o diffuse. Ma queste che egli chiamava nebulose irrisolubili, erano tali *otticamente*, oppure *fisicamente*? Vale a dire, erano tali perchè così apparivano nei telescopi, ovvero tali per loro intrinseca natura? Il dubbio era tanto più permesso in quanto che la maggior parte delle nebulose che erano state, prima di lui, giudicate prive di stelle, egli le avea risolte in ammassi stellari sotto la potenza enorme dei suoi istrumenti di esplorazione. Tanto più che, realmente, lui morto, parecchie delle nebulose, da lui credute diffuse, furono sciolte in congerie di stelle da quell' immane telescopio di lord Rosse che il prof. Riccò chiamava con espressione pittoresca il « mastodonte degli istrumenti astronomici ». E tanto più, ancora, che certe nebulose che questo re dei telescopi non era riuscito a risolvere in ammassi, sono state risolte dappoi, come, per esempio, la celebre nebulosa di Andromeda, in gran parte risolta dall'abilissimo astronomo americano Bond. Ed immaginate pure centuplicata, milluplicata, se mai è possibile, la forza d'ingrandimento del te-

lescopia di lord Rosse, il dubbio resterebbe sempre circa la risoluzione possibile delle nebulose in congerie di mondi. È proprio così. Se nessun'altra via, dunque, fosse stato possibile aprire alla ricerca scientifica per sincerarsi direttamente, positivamente, dell'esistenza delle vere nebulose e della loro costituzione fisico-chimica, la questione della genesi e dell'evoluzione dell'Universo si sarebbe dovuto lasciare aperta e rimandarne la soluzione a tempi di maggiori progressi nelle nostre conoscenze sperimentali. Fortunatamente per noi, la nuova via per risolvere il grandioso problema è stata trovata, ed è questa via che ha fatto dettare all'illustre gesuita, Angelo Secchi, che tanto contribuiva ad illustrarla, queste parole che, profferite da lui, acquistano una particolare importanza: « L'analisi spettrale ci ha messo in grado di concludere positivamente che le materie costitutive delle nebulose sono allo stato di gas incandescenti, ad una temperatura estremamente elevata. Il fondo dello spazio che il nostro spirito si rappresenta ordinariamente come la sede di un silenzio glaciale, analogo a quello della morte, è al contrario in uno stato di sì prodigiosa attività che alla più sbrigliata immaginazione umana riuscirebbe difficilissimo raffigurarsi. Ed è là, appunto, che si preparano e si formano i soli, i quali un giorno, quando saranno sufficientemente condensati e raffreddati, dirigeranno e illumineranno un certo numero di pianeti. Le nebulose planetarie rappresentano degli astri avanzatissimi in questa via di formazione. E noi abbiamo anche conoscenza di astri di sviluppo intermedio: di stelle circondate da un'atmosfera nebulosa, le quali rappresentano delle fasi di transizione nelle formazioni celesti. Si è trovata dunque verificata la meravigliosa teoria di Herschel; si è trovato dunque dimostrato quel lavoro incessante nella materia cosmica, il quale ha per effetto l'evoluzione dell'universo ». Così parlava l'eminente fisico ed astronomo nostro nella conferenza fatta nel 1868 al Collegio Romano. E nella celebrata sua opera posteriore — *Il Sole* — conferma, rispetto al sistema solare, al nostro mondo, queste medesime idee, le quali si riferiscono all'Universo siderale: dà ragione a La-



place come ne avea data ad Herschel. Ascoltate, vi prego, queste altre parole: « Gli scienziati sono oggi unanimi ad ammettere che il nostro sistema solare è dovuto alla condensazione di una nebulosa che si estendeva al di là dei limiti attualmente occupati dai pianeti più lontani. Questa nebulosa era primitivamente dotata di un movimento di rotazione lentissimo, il quale dovea più tardi accelerarsi giusta la legge meccanica delle aree. Da questo accrescimento di velocità risultava un aumento della forza centrifuga, e quando questa divenne eguale alla forza di gravitazione, si formarono degli anelli che restarono liberamente sospesi attorno alla massa centrale. Per l'aumento continuo della velocità, questi anelli si spezzarono e i diversi frammenti, obbedendo individualmente alle leggi dell'attrazione, andarono a formare delle nuove masse isolate, le quali divennero dei centri di attrazione simili al centro principale. Queste masse si circondavano pur esse di anelli di secondo ordine, dei quali alcuni si son conservati fino ai giorni nostri, mentre altri, staccandosi, formarono dei satelliti . . . La materia che componeva la nebulosa primitiva, dovea essere in uno stato di rarefazione incomparabilmente maggiore di quella che noi possiamo ottenere colle più potenti macchine pneumatiche. Essa si è poi enormemente contratta e condensata, lasciando a differenti distanze pianeti e satelliti. Noi troviamo nel mondo siderale delle vestigia di questa formazione: nel nostro mondo planetario, sono gli anelli che circondano Saturno; e, nel mondo stellare, sono le nebulose spirali e le nebulose planetarie. Queste masse di materia gassosa costituiscono dei mondi in via di formazione. » Fin qui il Padre Secchi. È difficile esser più chiaro di lui. E le medesime idee propugna il valoroso collega, A. Riccò.

La nuova via, dunque, aperta allo studio dei mondi siderali l'abbiamo ora conosciuta: è quella dell'analisi spettrale (analisi della luce mediante il prisma). Il risultato a cui questa via conduce, l'abbiamo conosciuto egualmente: è la conoscenza sperimentale della genesi e dell'evoluzione dell'Universo. Non ci resta, pertanto, che dilucidare brevemente e il concetto di questo nuovo orizzonte

aperto all'indagine scientifica e le linee più salienti della formazione meccanica dei mondi.

### III

Grazie ai risultati dell'analisi spettrale l'astronomia s'è fatta filosofia, la filosofia astronomia. Le questioni di genesi, questioni essenzialmente filosofiche, occupano oggi la mente dell'astronomo, come non l'avevano mai occupata, come non potevano occuparla nel percorso dei secoli moderni. Il secolo XVI, il secolo del Copernico e di Ticone, scalza le fondamenta alle teorie immaginarie dell'Almagesto e fonda il « vero sistema del mondo. » Sta bene; ma il metodo di ricerca in astronomia, pur mirabilmente perfezionato, resta sostanzialmente lo stesso: quello della teoria geometrica dei movimenti celesti. La teoria delle forze che producono questi movimenti—la *meccanica celeste*—è allo stato di congettura, destituite di qualunque valore scientifico. Viene il secolo XVII, il grande secolo dell'astronomia, quel secolo che si apre colle scoperte di Galileo e di Kepler, e si chiude con quelle di Halley, dell'Huygens e del Newton. Il metodo di ricerca s'accresce di nuovi, potentissimi sussidi, specialmente per opera del Galileo nostro il quale getta le fondamenta della meccanica fisica, di cui, mediante le leggi scoperte da Kepler, l'astronomia doveva diventare la più brillante applicazione. Il metodo geometrico-meccanico è così acquistato per sempre alla scienza. Sta benissimo; ma domandare a questo metodo ciò che a noi occorreva per risolvere l'immenso problema dell'origine dei mondi, domandare a questo metodo di qual natura sia la materia di cui si compongono gli astri, quale quella delle nebulose, sarebbe stato un quesito assai strano, addirittura assurdo, ammenochè chi avesse creduto sollevarlo, non si fosse previamente rassegnato ad una risposta vagante tra le divinizioni di Ticone e di Kepler e le ipotesi ardite degli scopritori

delle nebulose. Le quistioni di genesi, di genesi scientifica, val quanto dire positiva, verificabile, sperimentale, sarebbe stato impossibile sollevare coi mezzi che quel metodo somministrava. E il secolo XVIII, quasi tutto, rappresenta in fondo in fondo lo sviluppo dello stesso metodo. Gli strumenti di osservazione acquistarono senza dubbio una grande precisione; l'analisi matematica uno sviluppo ed una perfezione veramente ammirabili, specialmente pel bisogno di rendersi ragione, mediante la teoria newtoniana, di tutte le particolarità, delle più piccole perturbazioni nei movimenti dei corpi celesti. Si visse insomma di una grande idea, la s'illustrò, se ne seguirono le conseguenze più remote che fosse allora possibile dedurre; ma questa idea appartiene al secolo anteriore. Ed il metodo, sempre lo stesso. La filosofia astronomica era, perciò, medesimamente impossibile. Vennero poi le grandi scoperte dell'Herschel che aprirono all'astronomia un secolo nuovo. Il metodo geometrico-meccanico si coprì, in questo periodo, di nuovi onori, di nuove conquiste, di nuovi trionfi. Non c'è che dire; ma l'astronomo è sempre nell'impossibilità di risolvere la questione della genesi dei mondi altrimenti che per ipotesi. E la ragione è sempre la stessa: quel metodo non offre, da sè solo, alcun mezzo diretto per farci esaminare con sicurezza di dati la natura degli astri. Per risolvere positivamente cotesta questione, sì difficile e sì delicata, bisognava si trovasse il mezzo d'invitare quei mondi — mi si passi l'espressione immaginosa — a venire nei nostri laboratori e qua dirci con linguaggio inequivoco, semplice, chiaro, preciso, che cosa siano effettivamente, come siano di loro natura formati, donde vengano; bisognava, in altri termini, che l'astronomo acquistasse il mezzo di *sperimentare*, di riprodurre artificialmente il fenomeno osservato, come fa il fisico, il chimico, il biologo. Solamente con questo mezzo poteva egli affrontare quel problema e risolverlo in guisa da chiuder la bocca ai facili increduli che incontra tuttora la dottrina dell'evoluzione, più che altrove, nelle conventicole dell'ignoranza togata e nei bassi fondi dei pregiudizi volgari. Solamente con quel mezzo poteva egli acquistar di-

ritto di cittadinanza nel dominio della filosofia e, nel medesimo tempo, forzare il filosofo positivista a seguirne gli insegnamenti. Ed è questo mezzo, appunto, che egli ha trovato nell'analisi spettrale, in questo metodo dalle apparenze piccine ma dai risultati sì grandi che noi possiamo dire con orgoglio di esserci avanzati per esso nella conoscenza dell'Universo più che tutti i secoli anteriori dal primo all'ultimo e insieme considerati.

Si sapeva da lungo tempo che la luce emessa da un corpo luminoso si diversifica colla natura del corpo medesimo, secondo che questo, cioè, è allo stato gassoso, ovvero allo stato solido o liquido incandescente. I gas resi luminosi mediante una temperatura elevatissima producono spettri con delle righe brillanti, isolate e analogamente disposte. I corpi solidi o liquidi incandescenti danno, invece, degli spettri *continui*, formati, cioè, da una serie non interrotta di colori. Si conosceva pure il fenomeno, segnalato sin dai primi anni del nostro secolo, specialmente da Fraunhofer, e spiegato soltanto nel 1854, soprattutto da due illustri fisici e chimici tedeschi, Kirchhoff e Bunsen: che, cioè, lo spettro solare, dall'estremità rossa all'estremità violetta, è solcato da una moltitudine di righe oscure che ne interrompono la continuità, e le quali stanno a dimostrare il rovesciamento di altrettante righe brillanti, cagionato dall'interposizione di uno strato gassoso davanti la luce della fotosfera del sole. La quale spiegazione, fondata, come si sa, sopra esperimenti numerosi e delicatissimi, conduceva passo passo all'analisi della costituzione chimica del sole. Non s'ignorava nemmeno il risultato ottenuto dall'applicazione dell'analisi spettrale alla luce degli altri soli. Paragonando le posizioni delle righe degli spettri stellari alle righe brillanti che presentano gli spettri dei gas e dei vapori metallici, gli scienziati, con alla testa gli Italiani, furono costretti ad estendere agli altri soli le conclusioni già ottenute relativamente al sole nostro, alla nostra stella. La costituzione fisico-chimica dei corpi celesti, la cui luce impiega degli anni, dei secoli, delle centinaia di secoli prima di arrivare a noi, fu conosciuta così. La materia e quindi le forze che ne

formano il tessuto, sono, conseguentemente, le stesse, sì da noi che negli altri mondi che ruotano negli spazi celesti. Onde, se la dottrina dell'evoluzione siderale è vera, è fondata, è sicura, non c'è da distinguere tra una formazione celeste ed un'altra quanto al loro processo meccanico, fondamentale. Tutti questi risultati, io dico, erano già noti quando l'Huggins prese ad applicare il metodo dell'analisi spettrale allo studio delle nebulose a fin di scrutarne la natura. Ed è stata questa applicazione il vero *fiat lux* della filosofia astronomica. Il nodo, fin allora insolubile, della questione nostra, se cioè le nebulose siano materia di costituzione gassosa, è stato sciolto sperimentalmente e definitivamente, grazie alla chimica che per via dell'ottica penetrava nel campo dell'astronomia. Delle molte nebulose, infatti, osservate dal celebre astronomo inglese, alcune danno spettri formati da una o più righe brillanti, le quali svelano, non c'è più dubbio, la presenza di cumuli enormi di gas o vapori incandescenti; altre, invece, presentano spettri continui i quali, colla medesima certezza, segnalano la presenza di corpi solidi o liquidi incandescenti come i soli. Gli astronomi più eminenti d'Europa e d'America hanno ripetuti gli stessi esperimenti e son venuti, unanimi, a questa conclusione: Esiste negli spazi celesti una materia non ancora condensata a stelle e brillante di luce propria. Lo spettro ch'essa fornisce, è quello dei gas incandescenti. Le geniali divinazioni di Ticone e di Kepler, le ipotesi simpaticamente ostinate degli scopritori delle nebulose, della maggior parte, almeno, di essi, sono state, dunque, convertite in fatti e in fatti sperimentali; in fatti che ciascuno di noi può direttamente osservare o farsi riprodurre dagli scienziati competenti. Il punto di partenza della dottrina herscheliana e laplasiana sulla formazione dell'Universo in genere e del nostro mondo in specie è oggi dunque indiscutibile. Il Padre Secchi avea dunque ragione di porre l'alta sua competenza, la sua parola magistrale, l'autorità del suo nome, a favore di quella dottrina. Veramente, dunque, l'astronomia s'è fatta filosofia, potendo oggi sollevare il problema della più superba delle genesi filoso-

fiche; e, da questo lato, la filosofia s'è fatta astronomia, dovendo per ragion di decoro, per ragion di serietà, repudiare ogni relativa discussione dei metafisici, i quali continuano anche oggi tranquillamente il loro vecchio mestiere di torturarlo e ritorturarlo, quel povero problema, con quisquillie da bambini, impancandosi sempre, già s'intende, a dottori consumati, giusta il costume, proprio della loro sinagoga, di parer tanto più gravi di fuori quanto più si è leggieri di dentro.

#### IV.

Ma donde ci vengono, come si formano coteste masse di gas incandescenti che si chiamano nebulose? È una domanda che si faranno parecchi, una volta arrivati a questo punto. La risposta, noi l'abbiamo già fatta presentire, esponendo il concetto dell'Universo. Qua non dobbiamo, dunque, che chiarirne i termini e rilevarne il valore scientifico.

Quale è la costituzione intima della materia? La fisica e la chimica, voi lo sapete benissimo, sono concordi ad ammettere che tutti i corpi, semplici o composti che siano, gassosi, liquidi o solidi, sono formati di particelle estremamente piccole e indivisibili, dette *atomi*, le quali si attraggono e si respingono a vicenda, e sono come sospese in un ambiente comune, materiale ma imponderabile, chiamato *etere*. Gli esperimenti recentissimi del Crookes hanno confermato splendidamente la dottrina atomica, dimostrando che quando si fa il vuoto in un pallone, resta sempre in questo, per lontano che si spinga il vuoto, una certa quantità di particelle materiali, i cui movimenti si compiono tutti in linea retta come la luce in un ambiente omogeneo; donde il nome di *materia irradiante*, dato a questo stato della materia, il quale viene considerato come distinto dagli stati gassoso, liquido o solido. Questa sostanza materiale, ma imponderabile, questo quarto stato della materia, l'etere, è agitato da movimenti conti-

nui come gli atomi e le molecole della materia ponderabile, e vive con questa materia medesima in uno scambio perenne di energia; il che spiegherebbe, secondo il Wurtz, uno dei più autorevoli e più strenui difensori della dottrina atomica, i più importanti fenomeni della fisica e della chimica.

Or l'etere empie non solamente gli spazi situati tra gli atomi della materia ponderabile, ma anche tutti gli spazi celesti. E la ragione di questa seconda affermazione è data, limpida e decisiva, dalla *teoria delle ondulazioni*, ammessa ai giorni nostri dai fisici più competenti. Rammentiamola.

È noto che il calore, la luce e l'elettricità sono delle vibrazioni di un corpo caldo, luminoso o elettrizzato, le quali si trasmettono agli ambienti circostanti e si comunicano per essi a colui che ne riceve impressione. Anche il suono è costituito, come si sa, da vibrazioni congeneri. Ma esperimenti irrepugnabili dimostrano che il suono, il quale si trasmette attraverso i corpi ponderabili, più non si trasmette attraverso il così detto vuoto, cioè dove più non esiste materia ponderabile. Quando due corpi celesti urtassero l'uno contro l'altro impetuosamente, il rumore inimmaginabile che ne seguirebbe, noi non lo sentiremmo nè poco nè punto. E la ragione è che la nostra atmosfera non si eleva al di sopra della superficie delle terre e dei mari che a 200 chilometri (secondo lo Schiaparelli), o a 320 (secondo Liais); al di là dei quali non si ha più aria. Or, contrariamente alle vibrazioni del suono, quelle del calore, della luce e dell'elettricità si trasmettono anche attraverso di quel vuoto. A tacere dell'elettricità, il calore e la luce del nostro sole e la luce degli altri soli ci pervengono anche attraverso degli spazi dove non esistono corpi manifestamente ponderabili. Il sistema delle ondulazioni presuppone, dunque, negli spazi celesti una materia imponderabile come *conditio sine qua non* per spiegare la trasmissione delle vibrazioni calorifiche e luminose. Lo spazio infinito non è dunque vuoto, essendo riempito da ogni parte, in tutti i lati, in qualunque senso, da questa materia imponderabile. La parola *vuoto* non corrisponde ad alcun che di

reale in natura; non esprime che un'idea puramente relativa: la mancanza d'ogni materia ponderabile. Neppur la testa del metafisico, che immaginava il vuoto assoluto, potrebbe mai dirsi vuota addirittura. Anzi, è una testa *eterea* per eccellenza!

La teoria atomica, confortata dalla teoria delle ondulazioni, non ammette, dunque, contrasto circa l'esistenza dell'etere come materia costitutiva degli spazi cosmici.

Or dall'etere, appunto, sorgono le nebulose. L'etere non è, di *sua natura*, una cosa diversa dalla materia comune, e la sua materialità è provata dall'accennato scambio di energia tra esso e questa materia medesima, cioè dalla sua capacità di esser posto in movimento dagli atomi ponderabili e di mettere, alla sua volta, questi atomi stessi in movimento. Il Padre Secchi lo considera come costituito dagli atomi primordiali della materia comune. La semplicità di costituzione che noi attribuiamo al corpo semplice più leggero che si conosca, cioè all'idrogeno, è, senza dubbio, lontana assai, lontanissima dalla semplicità costitutiva dell'etere; ma non bisogna dimenticare che i corpi semplici formano una certa serie, i cui termini hanno una costituzione di grado in grado meno complessa, e che al limite estremo è proprio l'etere che trova la scienza. Onde noi siamo autorizzati a considerare l'etere come lo stato più elementare, più primitivo, della materia comune. E, ciò posto, quando se n'è ben compresa la natura, quando, cioè, si è compreso che, come materia, l'etere è nel medesimo tempo un tessuto di forze, essendo, per la fisica come per la chimica, materia e forza essenzialmente e indissolubilmente unite, anzi la medesima cosa; quando, per conseguenza, si è compreso che questa materia è in uno stato di movimento continuo e che, a causa di questa sua attività perenne, la sua diffusione non può essere eguale ed uniforme in tutti i suoi punti: si deve comprendere, e facilmente comprendere, che in quelle parti dove maggiore è la densità, vanno a formarsi poco a poco dei centri di attrazione e quindi, meccanicamente, un movimento generale di rotazione. Questi centri di attrazione riuniscono ed agglomerano un po' alla



volta, insensibilmente, attorno a sè gli elementi vicini del loro ambiente; e questa riunione ed agglomerazione graduale suonano condensazione progressiva dell'etere, la quale condensazione, pervenuta ad un certo grado, ci segna il primo stadio di evoluzione della materia primordiale: il passaggio di essa dallo stato imponderabile agli atomi della materia ponderabile. Questi atomi, formati dalla condensazione meccanica dell'etere, si attraggono e si respingono a vicenda e vanno perciò a formare delle enormi agglomerazioni, le quali, attraendosi, alla loro volta, vicendevolmente e combinandosi chimicamente secondo le loro affinità, fanno luogo ad un altro stadio dell'evoluzione della materia: al passaggio di essa dallo stato atomico allo stato molecolare. Ed è proprio quest'ultimo stato meccanico-chimico della materia che è rappresentato dalle nebulose diffuse, le quali sono nient'altro che delle agglomerazioni enormi di corpuscoli incandescenti, a quel modo che le vere nubi sono delle agglomerazioni di miriadi di globuli di acqua, troppo tenui per essere visibili individualmente.

L'incandescenza della nebulosa si spiega poi in un modo semplicissimo. È il risultato naturale di una forte condensazione, di un accrescimento considerevole di densità in certi punti degli spazi nebulosi per opera dell'energia attrattiva, specialmente quando agisce sopra grandi masse. Secondo la teoria meccanica del calore, oggi matematicamente e sperimentalmente dimostrata, il movimento, legge suprema della materia—quella legge, di cui tutte le forze che noi conosciamo nella materia, sono altrettanti modi di manifestazione, altrettante energie particolari—si trasforma in calore e luce. La condensazione della materia nebulosa, vale a dire l'urto vicendevole e il graduale avvicinamento delle sue parti per opera di un'attrazione continua ed energica, è una prima sorgente di calore, e questo calore, sotto l'azione di forze meccaniche, si converte poi in luce. Un esempio che spiega bene la capacità potente del moto a convertirsi in calore, mi è dato dal Tyndall. Si sa che la nostra terra si muove nella sua orbita con una velocità di 109,400 chilometri all'ora. Se questo movimento fosse bruscamente arre-

stato, ne risulterebbe, secondo l'illustre fisico inglese, una quantità di calore sufficiente ad elevare a  $384,000^{\circ}$  centigradi la temperatura di un globo di piombo del medesimo volume della terra, cioè a ridurre globo questo ad una massa di vapori incandescenti. E l'Helmoltz calcolava che il lavoro dovuto alla condensazione della nebulosa solare primitiva s'era dovuto trasformare in un calore sì enorme da elevare alla temperatura di 28 milioni di gradi centigradi una massa d'acqua eguale alla massa totale del sole e dei pianeti. E notava giustamente che, non potendo produrre nei nostri laboratori una temperatura più alta di 2000 gradi — temperatura che è bastevole a fondere e a volatilizzare il platino ed a cui solamente poche sostanze possono resistere — noi non possiamo formarci nessun'idea degli effetti che potrebbero risultare da una temperatura di 28 milioni di gradi. E pensare che la nostra nebulosa solare non era, come non è, anche nelle sue trasformazioni attuali, che un punto relativamente microscopico dello spazio!

Vi è, dunque, davvero, come dicevamo da principio, una connessione essenziale ed eterna tra lo spazio infinito e i mondi siderali che sono delle nebulose trasformate. Essenziale, perchè, come si è ora veduto, le nebulose sono generate dalla materia etera che è la sostanza degli spazî celesti. Eterna, perchè il concetto di spazio infinito trae seco, necessariamente, quello di tempo infinito: l'eternità è l'infinito nel tempo. I nostri minuti, le nostre ore, i nostri giorni, i mesi, gli anni, i secoli, i miliardi e miliardi di secoli, sono manifestazioni parziali del tempo infinito. Il loro numero noi chiamiamo finito, perchè, enumerando, sogliamo partire o da un tempo dato, come ad esempio dall'età del nostro globo che è vecchio di 68 milioni di secoli, ovvero da un tempo, impossibile bensì a definirsi, ma sempre determinato, per inimmaginabilmente lungo che sia, come quello delle formazioni siderali. Facciamo quindi astrazione dalla preesistenza generale del tempo, il quale, data l'infinità dello spazio, è inevitabilmente infinito, val quanto dire eterno.

V.

Ma è vero, proprio vero, che le nebulose evolvono, si trasformano, cioè, a grado a grado sino a diventare una congerie più o meno vasta, più o meno complicata di mondi a seconda delle loro dimensioni? Sì, evolvono, ed evolvono a quel modo medesimo onde ognuno di noi, onde ogni pianta, onde ogni animale, ci siamo trasformati tutti a poco a poco, elevandoci dallo stato di semplice materia vivente indifferenziata al punto ove siamo giunti sinora. Lo spettroscopio e il telescopio non ci lasciano dubbî sulla trasformazione delle nebulose. Ripetiamolo però, ancora una volta, evoluzione, qua, come dovunque entri il suo concetto scientifico, significa puramente e semplicemente: sviluppo naturale della materia per opera delle forze ad essa congenite, nè più nè meno. Ed è ciò che bisogna aver presente di continuo in questo genere di discussioni scientifiche. Non bisogna costruire colla fantasia alcun che di maraviglioso quando s'accenna al processo dell'evoluzione: questo processo vuol dire nient'altro che formazione naturale. Restiamo intesi. Ed ora ecco qua taluni fatti che rendono evidente questo processo in fatto di formazioni cosmiche:

In certe nebulose, come, ad esempio, in quella della costellazione del Dragone che fu la prima esaminata dall'Huggins, si osserva, oltre alle righe brillanti (prova indiscutibile della costituzione gassosa della massa), uno spettro *continuo*, assai sbiadito, il quale non dinota altro che un principio di condensazione della nebulosa, un principio di formazione di un nucleo solido o liquido, cioè un principio di transizione sensibile tra la nebulosa ed uno o più mondi. Consentite, vi prego, che io vi citi anche qua il Padre Secchi. Il motivo c'è, ed è troppo evidente perchè mi sia lecito rilevarlo in questo momento. Eccone, dunque, le parole: « Certe nebulose hanno una forma estesa ed una densità irregolarissima, altre una densità quasi uniforme; altre una *condensazione crescente verso il centro come se fossero delle* STELLE ABBOZZATE; alcune hanno

foggia anulare e tutto dice d'essere destinate a formare sistemi più complicati. » Voi lo vedete: la prova scientifica dell'evoluzione dei mondi siderali non si restringe a verificare semplicemente l'esistenza di masse nebuloase, ma va molto più in là: ci parla pure di una prima evoluzione di esse, che è rappresentata da una condensazione al centro, ci parla, cioè, di mondi in via di formazione; ed aggiunge, per bocca di un astronomo e di un fisico dei più giustamente celebri e la cui autorità è punto sospetta, che alcune di quelle incoate formazioni siderali andranno a formare delle associazioni di mondi. E bisogna essere informati dell'estensione tuttora immensurabile che occupano la maggior parte di coteste masse nebuloase nell'infinità dello spazio, per essere persuasi che esse son capaci davvero di formare più mondi, centinaia o migliaia di mondi, altri cieli. Alcune nebuloase occupano uno spazio tale che la nostra immaginazione ne resta smarrita: abbracciano vastissime regioni che non ancora sono state, neppur esse, determinate o definite, come quelle di Orione, di Argo e di Andromeda. Anche le nebuloase più piccole, come le così dette planetarie, hanno un'estensione che resiste finora ad ogni nostro mezzo di misura. Una nebulosa che avesse il diametro di questa molecola astrale che è la nostra terra, cioè 296 milioni di chilometri, sarebbe assolutamente invisibile. Stentatamente si comincerebbe a vederne qualcuna che avesse il diametro del pianeta Giove, che è millequattrocento volte più grande di quello della terra. Nessuna meraviglia, dunque, che una nebulosa possa andare a formare un altro cielo, con un corteo di mondi, associati o indipendenti che siano.

Non basta. Altri fatti vi sono che vengono a dare una nuova luce all'evoluzione cosmica. Bisogna ben ponderarli però: bisogna accoglierli con amore aperto e sincero alla verità naturale, coordinarli a quello ora accennato, disporli all'insieme dei veri dianzi fermati, penetrarne il significato scientifico, apprezzarne, senza spirito di parte, l'alto valore filosofico. Ed eccoli qua, questi fatti:

I telescopi più potenti non solamente ci permettono di osservare verso il centro della nebulosa un nucleo di condensazione

che è un mondo in via di sviluppo, ma ci dicono altresì che in certe nebulose questo processo evolutivo è relativamente compiuto. Là, in quel centro, appunto, il nucleo di condensazione è già divenuto una stella vera e propria, come, ad esempio, nella nebulosa di Theta d'Orione. Lord Rosse scopriva sul fondo di essa delle piccole stelle, e non c'è dubbio che questo fondo è di costituzione gassosa, e non c'è dubbio quelle stelle sono fisicamente connesse alla nebulosa.

E non basta. Altre nebulose della medesima natura ci ritraggono una fase intermedia tra quelle a nucleo centrale condensato, che è un mondo in via di sviluppo, e quelle altre in cui questo nucleo è già divenuto un mondo. Questa fase intermedia è caratterizzata da uno o più punti brillanti, i quali rappresentano, per così dire, la prima infanzia di uno o più mondi formati, come può osservarsi nella nebulosa anulare della Lira e in quella, sì celebre, della Volpetta, designate e descritte dallo stesso astronomo irlandese. Bisogna vedere i disegni di queste nebulose per poter dire col Secchi che veramente « le figure dicono molto più che le parole. » L'animo vi si sente compreso da un senso di stupore e di gioia, a guardarne e studiarne la struttura generale e le diverse particolarità che vi si osservano. Gli avversari, per progetto o per preconconcetto che sia della dottrina dell'evoluzione, ne sarebbero tocchi pur essi dal mutismo eloquente di quelle figure, e, anche risolti a non aprirsi con altri per amor delle loro prevenzioni infelici, confesserebbero a sè stessi, davanti alla loro coscienza setaria o pervertita da un'educazione antiscientifica, che veramente la dottrina dell'evoluzione siderale emerge luminosa dall'osservazione spregiudicata dei fatti.

E non basta. Lo studio delle nebulose — anche quello così modesto che facciamo noi altri filosofi positivisti che leggiamo nelle nebulose mediante le figure e le descrizioni e le spiegazioni che ce ne danno i maestri in astronomia — ci mostra in esse qualche cosa di più delle pure e semplici trasformazioni graduali: ci mostra ben anche che quelle fra le nebulose, che lord Rosse chiamava *spirali*, hanno un movimento di rotazione sul proprio asse,

e che altre, come, ad esempio, la bellissima nebulosa detta dei *Cani Terrieri*, hanno questo movimento medesimo e altresì quello di traslazione nello spazio. E che cosa provano questi movimenti di rotazione e di traslazione delle nebulose? Evidentemente, che son proprio queste sterminate masse di materie incandescenti le generatrici di quei mondi siderali che ruotano e si spostano nello spazio infinito, essendo esse gli organismi più semplici che ci presenti lo studio dell' Universo e quegli stessi nei quali lo spettroscopio e il telescopio ci fanno osservare le varie trasformazioni che li conducono dallo stato di materia diffusa a quello di abbozzi di mondi e, infine, a quello di mondi formati. In generale, poi, che cosa dimostra la forma spirale delle nebulose? Eccovi nuovamente in campo il Padre Secchi. Facciamolo parlare: «Tali forme sono manifestamente indizio di una forza centrale attrattiva, combinata con una tangenziale, il risultato delle quali sarà la *costruzione di un astro definitivo* » Difficile, ripeto, essere più esplicito, più chiaro, più esatto, del celebre gesuita.

Nessuno vorrà obiettarci che noi siamo venuti ritraendo il processo dell'evoluzione cosmica dallo studio, non di una sola e medesima nebulosa per osservarne le differenti fasi di sviluppo, ma di nebulose diverse. Certamente nessun uomo di buon senso, più certamente ancora nessun astronomo ci muoverebbe mai simile appunto, sapendo bene «quale sia la scala del tempo su cui dobbiamo misurare la formazione dell' Universo, appetto alla quale le durate delle epoche geologiche sono *veri giorni* », direbbe sempre, e con ragione, il Padre Secchi. Le nebulose non sono tutte della medesima età e noi non possiamo coglierne altrimenti il processo graduale di trasformazione che studiando prima le più giovani che sono le più diffuse, e poi quelle che sono a grado a grado più vecchie, come dire via via più complicate; a quel modo che il naturalista, a volersi rendere ragione delle successive trasformazioni morfologiche e fisiologiche di un animale o di una pianta, prende a studiare quella pianta o quell'animale, comparando individui della medesima specie, ma di età diverse e,

generalmente, graduali. Quando, pigliando ad esaminare un gruppo di nebulose della medesima specie, come, ad esempio, quelle rigorosamente ellittiche, le quali sono, in genere, condensate al centro e molto diffuse all'orlo, noi ci troviamo a fronte di tutti i possibili gradi di densità, dalla minima sfumatura fino al punto in cui apparisce una luce centrale bellissima, qual criterio scientifico e filosofico potremmo noi formarci di tutte queste gradazioni da quello in fuori che ce le rappresenta come momenti diversi della evoluzione di queste nebulose? E, notatelo, io qua non fo mia un'opinione che avrebbe un gran peso per la dottrina dell'evoluzione e che varrebbe di certo a contentare chi avesse vaghezza di cogliere in breve voïger di tempo lo sviluppo successivo di una sola e medesima nebulosa. È un'opinione che appartiene nientemeno che a Guglielmo Herschel ed è divisa tuttora da astronomi eminenti. Consiste, appunto, nel sostenere che lo studio di una medesima nebulosa, fatto in tempi diversi, possa condurre talvolta a verificare, negli intervalli, dei cambiamenti in essa abbastanza sensibili. Herschel, per esempio, credette di aver trovato dei cambiamenti importanti sì nell'estensione che nella forma della nebulosa d'Orione, paragonando le sue relative osservazioni degli anni 1780 e 1783 con quelle del 1811, fatte col medesimo telescopio a fin di accertarsi della identità di base nelle sue ricerche. E le comparazioni dei disegni, fatti in tempi diversi, della medesima nebulosa, accreditarono di molto la sua opinione. Io però — senza rinunziare al fatto posto così bene in evidenza dallo Struve, che cioè, « la parte centrale di quella nebulosa si trova in uno stato di agitazione perenne come la superficie di un mare »; senza rinunziare nemmeno all'osservazione posteriore del Liapunow, che, cioè, stando a quei disegni della nebulosa, un qualche cambiamento lievissimo debba indursi verificato nella costituzione della sua regione centrale « la più luminosa e la meglio definita di tutte le parti della nebulosa », giacchè, a mente mia, bisogna distinguere in ogni processo di sviluppo naturale i momenti di lavoro intimo della materia, che possono richiedere un tempo lunghissimo e, in

fatto di formazioni celesti, l'opera di milioni di secoli, da quei momenti successivi di manifestazione esteriore di quello stesso lavoro relativamente compiuto, i quali possono aver luogo anche a brevi intervalli ed apparire quindi ai fortunati osservatori contemporanei — inclino a credere col figlio del celebre astronomo di Slough, l'illustre Giovanni Herschel, che le pretese variazioni, quasi a vista, della nebulosa, possono dipendere da imperfezioni degli istrumenti o da circostanze atmosferiche. Se no, non si spiegherebbe, mi pare, perchè l'Huygens, pur notando la stella visibile al centro della nebulosa, non abbia osservata la nebulosità isolata della parte boreale, che fu assai bene veduta e disegnata dal Mairan.

Ed ora poniamo in linea, accennandoli appena, i principali punti della seconda parte del nostro esame. Son questi:

1.° L'esistenza, oggi assolutamente incontrovertibile, di una materia cosmica allo stato nebuloso, formata di gas incandescenti e generata meccanicamente in seno all'etere di cui è ripieno lo spazio infinito;

2.° Una prima condensazione di questa materia verso il proprio centro; condensazione che forma di quel centro un mondo abbozzato, un mondo in via di sviluppo;

3.° La trasformazione di questo mondo incoato in un mondo già bello e compiuto;

4.° La transizione dal mondo incoato al mondo compiuto, rappresentata da più punti brillanti nella massa nebulosa, i quali sono come tanti mondi nel loro periodo d'infanzia;

5.° Il fenomeno eloquentissimo di tutti i gradi d'integrazione nelle nebulose di una medesima specie, come son quelle ellittiche che si osservano soprattutto nella regione della Chioma di Berenice e nelle Ali della Vergine; fenomeno che ci fa assistere ad uno sviluppo evidentemente progressivo della massa incandescente: ci fa passare dalla sua densità minima, dal suo stato di diffusione più elementare, a gradi successivi di condensazione fino a quello in cui apparisce una luce centrale assai bella;



6.° Connessione fisica tra i mondi, abbozzati o formati che siano, e le nebulose sul cui fondo si osservano;

7.° I movimenti di rotazione e di traslazione, osservati in un buon numero di nebulose; fenomeno che ti forza a derivare meccanicamente da quelle masse incandescenti, che sono i più semplici degli organismi celesti, quei sistemi planetari o stellari, nei quali quei movimenti sono tra i fenomeni più caratteristici.

Or tutti questi fatti non vi danno la certezza, la certezza sperimentale, la certezza più compiuta, della formazione affatto meccanica dei mondi siderali? Non vi dicono essi che questi mondi derivano per via di sviluppo successivo e graduale dalla materia nebulosa, veramente a quel modo che un organismo vivente — un mammifero, una pianta, per esempio — evolve da una massa protoplasmatica, passando per fasi varie che ve lo conducono dall'infanzia all'età matura? Non vi dicono, insomma, cotesti fatti, che la dottrina dell'evoluzione cosmica poggia sopra conquiste delle più splendide della ricerca sperimentale e specialmente sui più gloriosi risultati dell'astronomia contemporanea? Fuori delle matematiche, la cui certezza non è, non può essere mai quella di tutte le scienze, quale dimostrazione scientifica conoscete voi mai che abbia alla sua base tanta autorità di nomi, che abbia nella sua tesi un corredo tanto ricco di prove positive, che abbia una conclusione che s'imponga tanto all'intelligenza, che tanto conquida un animo leale, come questa parte della nostra filosofia, come questo capitolo della dottrina dell'evoluzione?

Ma, per chi ami pur delle prove a vista, io ho da dire ancora due parole come a conclusione definitiva di questa conferenza.

## VI.

Il nostro pianeta—questo globo isolato da tutti i lati; che non si adagia sopra alcun punto; che l'uomo volgare confonde nientemeno coll'Universo, ignorando, poverino, che è semplicemente una mole-

cola solare, addirittura invisibile fuori del nostro sistema planetario, e, forse, entro i limiti stessi di questo sistema non sarebbe visibile che con enormi telescopi dai soli abitatori, se mai ve ne siano o possano trovarvisi, della Luna, di Mercurio, di Venere, di Marte, di Giove, di Saturno, di Urano; questa nostra terra, che compie il curioso ufficio di trasportare noialtri, polviscoli infinitesimali, attraverso regioni celesti — deve essere stata alle origini una massa gassosa staccata dal sole, come gli altri pianeti del nostro sistema, i quali ripetono la stessa origine meccanica, se è vero ciò che ci hanno detto le ultime e più brillanti ricerche della astronomia sperimentale. Questa massa gassosa, condensandosi a poco a poco, si sarebbe convertita in un globo immenso di materie incandescenti, girante sul proprio asse; e questo globo si sarebbe dovuto trovare spianato ai poli ed enfiato all'equatore, giusta l'accennata dottrina meccanica di Laplace e del Padre Secchi. Ora, indipendentemente dal fatto notissimo, il quale non troverebbe mai una spiegazione scientifica fuori di questa dottrina: che, cioè, veramente la terra è spianata ai poli ed enfiata all'equatore; indipendentemente dal fatto che la sua forma è proprio quella che prende di necessità ogni massa animata da un movimento attorno al suo asse, a patto che sia fluida, plastica, non rigida affatto: a parte, insomma, che la forma geometrica della terra attesta del suo modo meccanico di formazione; la geologia, questo capitolo dell'astronomia, ci fa osservare che fuori della dottrina dell'evoluzione è impossibile rendersi ragione scientificamente dell'esistenza del fuoco nelle regioni profonde del nostro pianeta. Voi sapete benissimo che, scavando ad una certa profondità la nostra terra, l'influenza della temperatura esterna, dovuta all'azione solare, non si fa più sentire. Da 20 a 30 metri di profondità — più o meno secondo i luoghi — la temperatura resta invariabile tutto l'anno, sia qualunque il caldo dell'estate, sia qualunque il rigore dell'inverno. A partire però dallo strato ove più non penetra il calore solare, si osserva che la temperatura va elevandosi via via che la profondità aumenta. In media questa

temperatura cresce di un grado centigrado ad ogni 33 metri di profondità. E questo accrescimento costante della temperatura colla profondità, risultato di un'infinità di osservazioni dirette, è confermato dall'esistenza di sorgenti calde o terme e dal fatto delle lave vulcaniche. Coteste sorgenti hanno una temperatura tanto più elevata quanto più derivano da regioni profonde, come a dire la loro temperatura è in ragion diretta della profondità del suolo. E, posto il fatto notato che l'aumento della temperatura è di un grado centigrado per ogni 33 metri di profondità, coteste sorgenti ad una profondità di poco più di 3300 metri, acquistano la temperatura dell'ebollizione, testimonianza infallibile della temperatura del livello a cui esse devono il loro elevato grado di calore. La geologia annoda queste sorgenti a delle manifestazioni vulcaniche e ce ne mostra l'esistenza, insieme a quella dei vulcani, dappertutto: in ogni continente, in ogni oceano, ad ogni latitudine, presso il polo o sotto l'equatore, sugli altipiani e sulle creste dei monti come sotto il livello dei mari; e ce l'addita in tutti i periodi geologici dal più antico al più recente. Or, data la completa indipendenza di questi fenomeni dalla crosta superficiale del globo, data la concordanza dei prodotti eruttivi dei vulcani più lontani fra loro, data la identità fondamentale di struttura in questi ultimi, date le medesime coincidenze nelle terme correlative, è impossibile dubitare della loro comunanza d'origine e spiegarli altrimenti che come manifestazioni esterne di un fuoco centrale della terra. E, per formarsi un'idea del grado di temperatura esistente in quelle regioni, basti osservare che, muovendo dalla media suddetta di un grado centigrado per ogni 33 metri di profondità, noi troveremmo alla profondità della cinquantesima parte, solamente, del raggio terrestre, un calore di circa 3,800 gradi, vale a dire superiore a quello che noi possiamo produrre nei nostri laboratori. Nessuna delle sostanze da noi conosciute potrebbe mai resistere a tanto calore. E l'effusione delle lave liquide dal cratere dei nostri vulcani ci convince che, ad una profondità relativamente debole, il calore è abbastanza intenso per mantenere allo stato di fusione ignea le

rocce più refrattarie. Se poi, muovendo dallo stesso criterio positivo, noi calcoliamo l'elevazione graduale della temperatura fino al centro della terra, il calore definitivo che ne otterremo, sarebbe di 193, 234 gradi! Ce n'è d'avanzo, come vedere, per ridurre allo stato di gas o di vapori incandescenti tutti i corpi che noi troviamo allo stato solido o liquido su questa crosta che ci sostiene. La nebulosa terrestre, frammento della nebulosa solare, è ben lungi, dunque, dall'essere completamente trasformata. Il suo nucleo centrale ce ne narra tuttora senza misteri i giorni antichi, quando era, come il nostro sole e come tutti gli altri soli, un globo luminoso, un oceano infiammato, agitato perpetuamente dalle tempeste delle reazioni chimiche.

E della stessa nebulosa solare da cui usciva il nostro mondo, noi possiamo vedere tuttora i residui lungo lo zodiaco, la sera dopo il tramonto del sole quando il cielo è puro, ovvero il mattino avanti l'aurora. Questa nebulosità residuale è legata al sole: lo precede e lo segue costantemente. È un'estensione tenuissima dell'atmosfera solare, e la sua materia è in uno stato di rarefazione estrema, tanto, che, a traverso di essa noi possiamo guardare bene altri mondi (Secchi). Il nome ci è noto: noi la chiamiamo tutti *luce zodiacale*. E le comete—questi cavalieri erranti dell'Universo che sembrano venire dall'infinito per tornare all'infinito—coi loro nuclei vaporosi che manifestano diversi gradi di condensazione, colle loro aureole e colle loro code sì diffuse che noi possiamo anche a traverso di esse vedere dei mondi, sono un altro fenomeno a vista tra le formazioni celesti. Sono delle agglomerazioni più o meno condensate di corpuscoli incandescenti. E — sia che si considerino come frammenti di nebulose che, « entrati nei limiti dell'attrazione solare, vi sono trattenuti dall'azione perturbatrice dei pianeti, fino a quando l'azione diffusiva del calore del sole non li abbia dispersi nello spazio » (Secchi); sia che si riguardino « come residui della nebulosa in seno alla quale si formava il nostro sistema solare » (Briot); sia, in fine, che si ritengano « come piccole nebulose a sè, erranti di sistema in sistema » (La-

place);—certa cosa è che le comete, coi loro diversi gradi di condensazione, colle trasformazioni evidenti che portano scolpite nella loro materia, sono un'altra prova palpabile di quei primi stadi dell'evoluzione che conducono la materia cosmica alla formazione dei mondi. Anche le *stelle filanti*, sulle quali l'illustre e venerando prof. Cacciatore fu dei primi a richiamare l'attenzione degli scienziati (1842), ne formano una prova congenere, eloquentissima. Come le comete, sono esse delle piccole nebulose (di origine autonoma o frammenti che siano di nebulose più vaste) le quali, esaminate, non ostante la loro fugacità, con apposito spettroscopio, offrono non solo degli spettri *continui*, i quali indicano, secondo che si è detto avanti, che sono corpi solidi o liquidi incandescenti, ma anche degli spettri con delle *righe brillanti*, le quali svelano in esse, come pur si è notato dianzi, dei gas o dei vapori metallici. Il che vuol dire che questi minuscoli corpi celesti presentano nella loro costituzione fisico-chimica la prova palmare dell'evoluzione della materia cosmica dallo stato di gas o vapori metallici allo stato solido o liquido incandescente, essendo il primo di questi stati, per la fisica come per la chimica, il più elementare e perciò primo nelle serie, come, d'altronde, ce lo dimostrava indubbiamente anche l'analisi spettrale applicata alle nebulose. Domandiamolo, dunque, un'altra volta con legittima soddisfazione: Quale dimostrazione scientifica ha un corredo sì ricco di prove positive? Non è forse il caso di dire degli avversari *habent oculos et non vident*?

Ma lo studio scientifico dell'Universo non ci dà solamente la prova che i mondi si formano per un processo essenzialmente meccanico, ma pur quella che essi declinano a poco a poco come gli organismi viventi e, precisamente come questi, spariscono: son fatti di polvere, ritornano in polvere; figli dell'infinito ritornano all'infinito. Chi non sa, infatti, che nell'immensità degli spazi celesti ora appaiono dei mondi affatto nuovi, ed ora dei mondi già noti, dei mondi vecchi, spariscono completamente? Questi fenomeni meravigliosi, l'astronomia siderale ce li descrive sotto il titolo tecnico di «stelle nuove e temporanee». I mondi siderali, dun-

que, compresi i loro splendori, comprese le loro incoerenze che non sono meno numerose delle loro bellezze, percorrono da miliardi e miliardi di secoli un ciclo di nascita, di sviluppo e di morte. La loro morte è il ritorno graduale allo stato di materia nebulosa, dalla cui evoluzione sorgeranno daccapo per nuovamente brillare negli spazi dei cieli. Le loro sparizioni non sono quindi, che fenomeni di transizione verso forme nuove, come le loro apparizioni non sono che metamorfosi di forme antiche, e queste di altre più antiche ancora; e tutte poi, sebbene finite perchè hanno un'origine, sebbene finite perchè hanno un'termine, vengono sempre da quelle fonti che non hanno nè possono avere origine, che non hanno nè possono avere termine: l'infinito e l'eternità.

*Palermo 7 Novembre 1886.*

## PERSONALE

SCIENTIFICO ED AMMINISTRATIVO



## *Rettore*

---

*Paternò Emanuele*, Comm. ☿, Professore ordinario di Chimica generale.

---

## *Consiglio Accademico*

---

1. *Paternò Emanuele*, predetto, Presidente.
2. *Corleo Simone* Gr. Uff. ☿, prof. ordinario di Filosofia morale, Rettore uscente.
3. *Bruno Giovanni* Comm. ☿, prof. ordinario di Economia politica, Preside della facoltà di Giurisprudenza.
4. *Garaio Antonino*, ☿, prof. ordinario di Istituzioni di Diritto romano, Preside uscente.
5. *Sirena Santi* Uff. ☿, prof. ordinario di Anatomia patologica, Preside della facoltà di Medicina e Chirurgia.
6. *Pantaleo Mariano* ☿, prof. ordinario di Clinica Ostetrica, Preside uscente.
7. *Mestica Giovanni* Uff. ☿, ☿, prof. ordinario di Letteratura Italiana, Preside della Facoltà di Lettere e Filosofia.
8. *Cusa Salvatore* Gr. Uff. ☿, prof. ordinario di Lingua Araba, Preside uscente.
9. *Albeggiani Giuseppe* Uff. ☿, prof. ordinario di Analisi infinitesimale, Preside della Facoltà di scienze fisiche, matematiche e naturali.



10. *Cacciatore Gaetano* Comm. ☼, ☿, prof. ordinario di Astronomia, Preside uscente.
11. *Basile Giov. Batt. Filippo* Comm. ☼, ☿, Uff. della L. O. di Francia, prof. ordinario di Architettura tecnica, Direttore della scuola di applicazione per gl'ingegneri.
12. *Gemmellaro Gaetano Giorgio* Comm. ☿, Uff. ☼, prof. ordinario di Mineralogia e Geologia, Direttore della Scuola di farmacia.

## *Segreteria*

---

*Errante Francesco Paolo* ✱, Uff. ✱, Direttore.

*Scarlata Faro* ✱, Economo—Segretario.

*Zangara Sutura* avv. *Gaetano*, Vice Segretario.

*Gasparini Dott. Giambattista*, idem.

*D'Anna Santi*, idem.

*N. N.*, idem.

*Deluca Giuseppe*, Scrivano straordinario.

*Cristadoro Giuseppe* id.

---

## *Personale di Servizio*

---

<i>Caruso Cosimo</i>	}	Bidelli
<i>Sodaro Eduardo</i>		
<i>D'Alessandro Carmelo</i>		

<i>D'Alessandro Gaetano</i>	}	Inservienti
<i>Russo Ignazio</i>		

*Di Grazia Nicolò*, Portiere

---

## *Facoltà di Giurisprudenza*

*Bruno* Prof. *Giovanni*, predetto, Preside.

### PROFESSORI ORDINARI


---

1. *Bruno* avv. *Giovanni*, per l'Economia politica.
  2. *Garaio* avv. *Antonino*, predetto, per le Istituzioni di dritto romano.
  3. *Sampolo* avv. *Luigi* Comm. ✱, per il Diritto civile.
  4. *Paternostro* avv. *Alessandro*, Deputato al Parlamento, per il Dritto costituzionale.
  5. *Gugino* avv. *Giuseppe* ✱, per il Diritto romano.
  6. *Salvioli* avv. *Giuseppe*, per la Storia del diritto italiano.
  7. *Taranto* avv. *Giuseppe* ✱, per il Diritto e procedura penale.
  8. *Schiattarella* avv. *Raffaele*, per la Filosofia del Diritto.
  9. *Malgarini* avv. *Alessandro*, per il Diritto amministrativo.
- 

### PROFESSORI STRAORDINARI

10. *Guarnieri* avv. *Andrea*, Comm. ✱, Senatore del Regno, per la Procedura civile ed Ordinamento Giudiziario.
11. *Agnetta di Gentile* avv. *Francesco*, per il Diritto internazionale.

### INCARICATI

12. *Gugino avv. Giuseppe*, predetto, per la Introduzione alle scienze giuridiche ed istituzioni del Diritto civile.
13. *Agnetta di Gentile avv. Francesco*, predetto, per la Scienza dell'Amministrazione.
14. *Cusumano avv. Vito* Uff. , per la Scienza della Finanza.
15. *Maggiore Perni avv. Francesco*, per la Statistica.
16. *Salvioli avv. Giuseppe*, per la Storia del Diritto romano.
17. *Sampolo avv. Luigi*, predetto, per il Diritto commerciale.
18. *Malgarini avv. Alessandro*, predetto, per il Diritto canonico.


---

### PROFESSORI EMERITI

*Amari Michele* Gr. Uff. , , Senatore del Regno.

---

### PROFESSORI ONORARI

*Crisafulli Abate Vincenzo* Comm. 

---

### INSEGNANTI LIBERI CON EFFETTI LEGALI

1. *Cusumano avv. Vito*, predetto, per l'Economia politica e scienza della Finanza (12 Dicembre 1877).
2. *Maggiore Perni avv. Francesco*, predetto, per la Statistica (12 dicembre 1877).

3. *Pagano* avv. *Giacomo*, per il diritto costituzionale (5 ottobre 1875.)
4. *Mosca* avv. *Gaetano*, per il Diritto Costituzionale (26 luglio 1885).
5. *Siragusa* avv. *Alfonso*, per il Diritto amministrativo (18 febbrajo 1886).
6. *Sampolo* avv. *Luigi*, predetto, per l'Esegesi del Corpus juris.
7. *Schiattarella* avv. *Raffaele*, predetto, per il Diritto penale internazionale.
8. *Gugino* avv. *Giuseppe*, predetto, per le Esercitazioni esegetiche sulle fonti del Diritto romano.
9. *Malgarini* avv. *Alessandro*, predetto, per la Scienza della Finanza e Diritto finanziario.
10. *Merenda* dott. *Pietro*, per l'Economia politica (13 giugno 1886).
11. *Todaro* avv. *Antonio*, Uff. 衆, 参, per il Diritto civile (3 dicembre 1886).

## *Facoltà di Medicina e Chirurgia*

*Sirena* Prof. *Santi*, predetto, Preside.

### PROFESSORI ORDINARI

1. *Pantaleo* Dott. *Mariano*, predetto, per l'Ostetricia e la Clinica ostetrica.
2. *Cacopardo* Dott. *Salvatore* Comm. ✠, per la Medicina legale.
3. *Randacio* Dott. *Francesco*, predetto, per l'Anatomia umana normale.
4. *Coppola* Dott. *Giuseppe* ✠, per la Patologia speciale medica.
5. *Fasce* Dott. *Luigi* Uff. ✠, per la Patologia generale.
6. *Albanese* Dott. *Enrico* Comm. ✠, per la Clinica Chirurgica.
7. *Sirena* Dott. *Santi*, predetto, per la Anatomia Patologica.
8. *Profeta* Dott. *Giuseppe* ✠, per la Dermopatologia e Clinica dermatologica, Sifilopatologia e Clinica sifilopatica.
9. *Fubini* Dott. *Simone* ✠, per la Fisiologia.
10. *De Vincentiis* Dott. *Carlo* ✠, per la Oftalmojatria e Clinica oculistica.
11. *Cervello* Dott. *Vincenzo*, per la Materia medica e farmacologia sperimentale.

### PROFESSORI STRAORDINARI

12. *Marchesano* Dott. *Vincenzo*, per l'Anatomia chirurgica.
13. *Lepidi Chioti* Dott. *Giulio*, per la Clinica medica.
14. *Argento* Dott. *Giovanni*, per la Patologia speciale dimostrativa e propedeutica Clinica Chirurgica.
15. *Mondino* Dott. *Casimiro* per l'Istologia.
16. *Celli* Dott. *Angelo*, per l'Igiene.

### INCARICATI

16. *Salemi Pace* Dott. *Bernardo*  $\frac{1}{2}$ , per la Psichiatria e Clinica psichiatrica.
17. *Fubini* Dott. *Simone*, predetto, per la Neuro-patologia ed Elettroterapia.

---

### PROFESSORI EMERITI

*Cervello* Dott. *Nicolò* Comm  $\frac{1}{2}$ .

---

### INSEGNANTI LIBERI CON EFFETTI LEGALI

1. *Cosentino Giovanni*, per l'Ostetricia (30 settembre 1880).
  2. *Russo Giliberti* Dott. *Antonino*, per la Patologia generale (26 luglio 1883).
  3. *Randacio Francesco*, predetto, per l'Embriologia.
  4. *Sirena Santi*, predetto, per la Bacterologia.
-

## *Facoltà di Filosofia e Lettere*

*Mestica* Prof. *Giovanni*, predetto, Preside.

---

### PROFESSORI ORDINARI

1. *Mestica* Dott. *Giovanni*, predetto, per la Letteratura italiana.
2. *Cusa* Dott. *Salvatore*, predetto, per la Lingua araba.
3. *Salinas* Dott. *Antonio* ✱, Uff. ✱, per la Archeologia.
4. *Corleo* Dott. *Simone*, predetto, per la Filosofia morale.
5. *Fumi* Dott. *Fausto Gherardo* ✱, per la Storia comparata delle lingue classiche e neolatine.
6. *Latino Emanuele* Comm. ✱. ✱, per la Pedagogia.
7. *Di Giovanni* Dott. *Vincenzo* Uff. ✱, per la Storia della filosofia.

---

### PROFESSORI STRAORDINARI

- Falletti Fossati* Dott. *Carlo*, per la Storia Moderna.
- Pais* Dott. *Ettore*, per la Storia Antica.
- Norati* Dott. *Francesco*, per la Storia comparata delle Letterature neolatine.
- Pennesi* Dott. *Giuseppe*, per la Geografia.
- Cortese* Dott. *Giacomo*, per la Letteratura latina.
- Fraccaroli* Dott. *Giuseppe*, per la Letteratura Greca.
-



### INCARICATI

10. *Salinas* Dott. *Antonio*, predetto, per le Antichità Siciliane.
11. *La Gumina* Sac. *Bartolomeo*, per la Lingua Ebraica.
12. *Mastropasqua* *Ignazio*, per la Lingua e letteratura tedesca.
13. *Corleo* Dott. *Simone*, predetto, per la Filosofia teoretica.
14. *Fumi* Dott. *Fausto Gherardo*, predetto, per la Lingua Sanscritta.

---

### PROFESSORI EMERITI

*Bozzo* *Giuseppe* ✱.

---

### INSEGNANTI LIBERI CON EFFETTI LEGALI

*Siragusa* *Giov. Battista*, per la Storia antica e moderna.

---

*Facoltà di Scienze Fisiche, Matematiche  
e Naturali*

*Albeggiani* Prof. *Giuseppe*, predetto, Preside.

PROFESSORI ORDINARI

1. *Albeggiani* Dott. *Giuseppe*, predetto, per l'Analisi infinitesimale.
2. *Cacciatore* Dott. *Gaetano*, predetto, per l'Astronomia.
3. *Maggiacomo* Dott. *Filippo*, per la Geometria analitica.
4. *Caldarera* Dott. *Francesco* Uff. ☿, per la Meccanica razionale.
5. *Doderlein* Dott. *Pietro* Uff. ☿, per la Zoologia, Anatomia e Fisiologia comparate.
6. *Todaro* Avv. *Agostino* Uff. ☿, Gr. Uff. ☿, Senatore del Regno, per la Botanica.
7. *Paternò* Dott. *Emanuele*, predetto, per la Chimica generale.
8. *Gemmellaro Gaetano Giorgio*, predetto, per la Mineralogia e Geologia.
9. *Macaluso* Dott. *Damiano* ☿, per la Fisica.
10. *Damiani Almeyda Giuseppe* ☿, per il Disegno d'ornato e architettura elementare.
11. *Basile* Ing. *Giov. Batt. Filippo*, predetto, per l'Architettura tecnica.
12. *Inzenga* Dott. *Giuseppe* Comm. ☿, per l'Economia ed estimo rurale.
13. *Riccò* Ing. *Annibale* Uff. ☿, per la Fisica tecnica.
14. *Capitò* Ing. *Michele* ☿, per l'Idraulica teorico-pratica con la dottrina dei motori idraulici e d'idraulica agricola.
15. *Cesàro Ernesto*, per l'Algebra.

### PROFESSORI STRAORDINARI

16. *Patricolo* Ing. *Giuseppe*,  $\Phi$ , per la Geometria descrittiva con disegno.
17. *Pintacuda* Ing. *Carlo*  $\Phi$ , per la Meccanica applicata alle macchine a vapore.
18. *Cusumano* Avv. *Vito*, predetto, per le Materie legali.
19. *Salemi-Pace* Ing. *Giovanni*  $\Phi$ , per la Meccanica applicata alle costruzioni.

### INCARICATI

20. *Albeggiani* Ing. *Michele*, per l'Analisi superiore.
21. *Albeggiani* Ing. *Michele*, predetto, per le Applicazioni alla Geometria descrittiva.
22. *Gebbia* Ing. *Michele*, per la Meccanica celeste.
23. *Zona* Dott. *Temistocle*, per la Geografia fisica.
24. *Capitò* Ing. *Michele*, predetto, per le Costruzioni fluviali e marittime.
25. *Pintacuda* Ing. *Carlo*, predetto, per le Costruzioni stradali.
26. *Albeggiani* Dott. *Giuseppe*, predetto, per la Statica grafica.
27. *Caldarera* Dott. *Francesco*, predetto, per la Geodesia.
28. *Paternò* Dott. *Emanuele*, predetto, per la Chimica dicimastica.
29. *Gemmellaro* *Gaetano Giorgio*, predetto, per la Mineralogia e Geologia applicate.
30. *Salemi Pace* Ing. *Giovanni*, per la Geometria pratica.
31. N. N., per la Geometria superiore.
32. N. N., per la Fisica matematica.
33. *Paternò* Ing. *Francesco Paolo*, per la Geometria proiettiva.
34. *Paternò* Ing. *Francesco Paolo*, per la Geometria descrittiva con disegno (supplente del Prof. Patricolo).

### ASSISTENTI

*Paternò* Ing. *Francesco Paolo*, predetto, per le Esercitazioni grafiche di Geometria proiettiva e descrittiva.

*Palazzotto* Ing. *F. P.*, per la scuola di disegno.

*Giarrizzo* Ing. *Michelangelo*, per l'Architettura tecnica.

*La Manna* Ing. *Antonino*, per la Meccanica applicata alle costruzioni.

*Gebbia* Ing. *Michele*, per la Statica grafica.

*Rotigliano* Ing. *Salvatore*, per le Costruzioni stradali e meccanica applicata alle macchine.

*Siragusa* Ing. *Annibale*, per la Geometria pratica ed esercitazioni di Geodesia.

*Leone* Dott. *Teodoro*, per la Chimica docimastica.

*La Manna* Ing. *Domenico*, per la Fisica tecnica.

---

### ASSISTENTI PROVVISORI

*Pagano* *Beniamino*, per l'Idraulica.

*Carapezza* *Emerico*, per la Mineralogia e Geologia Applicate.

---

### INSEGNANTI LIBERI CON EFFETTI LEGALI

1. *Albeggiani* Ing. *Michele*, per la Geometria analitica (19 marzo 1878).
2. *Zona* Dott. *Temistocle*, per l'Astronomia (24 febbraio 1882).
3. *Scichilone* Dott. *Salvatore*, per la Chimica generale (9 dicembre 1882).
4. *Cardani* Dott. *Pietro*, per la Fisica (8 Giugno 1883).
5. *Oliveri* Dott. *Vincenzo*, per la Chimica farmaceutica (28 novembre 1883).
6. *Canzoneri* Dott. *Francesco*, per la Chimica generale (23 giugno 1883).
7. *Lo Iacono* Dott. *Michele*, per la Botanica (24 agosto 1883).
8. *Spica* Dott. *Giovanni*, per la Chimica generale (11 giugno 1885)  
(14 gennaio 1885).
9. *Di Stefano* Dott. *Gioranni*, per la Geologia e Paleontologia  
(10 giugno 1885).
10. *Paternò* Dott. *Emanuele*, predetto, per la Zoochimica.
11. *Paternò* Ing. *F. Paolo*, per la Geometria descrittiva (12 agosto 1886).

SCUOLA D'APPLICAZIONE  
PER GLI INGEGNERI ANNESSA ALLA UNIVERSITÀ

---

CONSIGLIO DIRETTIVO

*Basile* Prof. *Giov. Batt.* predetto, Direttore.

*Caldarera* prof. *Francesco*, predetto.

*Capitò* prof. *Michele*, predetto.

---

PROFESSORI ORDINARI

1. *Basile* Ing. *Giov. Batt. Filippo*, predetto, per l'Architettura  
tecnica.
  2. *Inzenga* Ing. *Giuseppe*, predetto, per l'Economia ed estimo  
rurale.
  3. *Riccò* Ing. *Annibale*, predetto, per la Fisica tecnica.
  4. *Capitò* Ing. *Michele*, predetto, per l'Idraulica teorico-pratica  
con la dottrina dei motori idraulici e d'idraulica agricola.
- 

PROFESSORI STRAORDINARI

5. *Pintacuda* Ing. *Carlo*, predetto, per la Meccanica applicata  
alle macchine a vapore.
6. *Cusumano* avv. *Vito*, predetto, per le Materie legali.
7. *Salemi Pace Giovanni*, predetto, per la Meccanica applicata  
alle costruzioni.

## INCARICATI

8. *Capitò* Ing. *Michele*, predetto, per le Costruzioni fluviali e marittime.
9. *Pintacuda* Ing. *Carlo*, predetto, per le Costruzioni stradali.
10. *N. N.*, per la Fisica matematica.
11. *Albeggiani* Dott. *Giuseppe*, predetto, per la Statica grafica.
12. *Caldarera* Dott. *Francesco*, per la Geodesia.
13. *Paternò* Dott. *Emmanuele*, predetto, per la Chimica docimastica.
14. *Gemmellaro Gaetano Giorgio*, predetto, per la Mineralogia e Geologia applicate.
15. *Salemi Pace* Ing. *Giovanni*, predetto, per la Geometria pratica.
16. *Albeggiani* Ing. *Michele*, predetto, per le Applicazioni alla Geometria descrittiva.

---

## ASSISTENTI

- Giarrizzo Michelangelo*, per l'Architettura tecnica.
- La Manna* Ing. *Antonino*, per la Meccanica applicata alle costruzioni.
- Gebbia* Ing. *Michele*, per la Statica grafica.
- Rotigliano* Ing. *Salvatore*, per le Costruzioni stradali e la meccanica applicata alle macchine.
- Siragusa* Ing. *Annibale*, per la Geometria pratica ed esercitazioni di Geodesia.

*Leone Dott. Teodoro*, per la Chimica docimastica.

*La Manna Ing. Domenico*, per la Fisica tecnica.

---

SEGRETERIA

*Pitini Orlando Vincenzo*, Applicato.

---

PERSONALE DI SERVIZIO

*Barranco Salvatore* }  
*Cordova Giuseppe* } Bidelli

*Mutoli Salvatore*, inserviente straordinario.

*Lo Cicero Matteo*, portiere.

---



### *Scuola di Farmacia*

*Gemmellaro Gaetano Giorgio*, predetto, Direttore.

*Gemmellaro Gaetano Giorgio*, predetto, per la Mineralogia e Geologia.

*Paternò Dott. Emanuele*, predetto, per la Chimica organica ed inorganica.

*Todaro Avv. Agostino*, predetto, per la Botanica.

*Doderlein Prof. Pietro*, predetto, per la Zoologia.

*Dotto Scribani Dott. Francesco*  $\Phi$ , prof. straordinario di Chimica farmaceutica, Tossicologia e Storia naturale dei medicamenti.

*Cervello Dott. Vincenzo*, predetto, per la Materia medica e farmacologia sperimentale

*Macaluso Dott. Damiano*, incaricato per un corso speciale di Fisica.

---

## SCUOLA DI MAGISTERO

ANNESSA ALLA FACOLTÀ FILOSOFICO-LETTERARIA

---

*Mestica* Prof. *Giovanni*, predetto, Direttore.

---

### *Sezione Filologica*

*Mestica* Prof. *Giovanni*, predetto.

*Fumi* Prof. *Fausto Gherardo*, predetto.

---

### *Sezione Storica*

*Falletti Fossati* Prof. *Carlo*, predetto.

*Pais* Prof. *Ettore*, predetto.

*Salinas* Prof. *Antonio*, predetto.

---

### *Sezione Filosofica*

*Di Giovanni*, Prof. *Vincenzo*, predetto.

*Corleo* Prof. *Simone*, predetto.

*Latino* Prof. *Emanuele*, predetto.

SCUOLA DI MAGISTERO

ANNESSA ALLA FACOLTÀ DI SCIENZE FISICHE  
MATEMATICHE E NATURALI.

DIRETTORE

*Todaro* Avv. *Agostino*, predetto.

*Sezione di Chimica*

---

INSEGNANTI

*Paternò* Dott. *Emanuele*, predetto.

*Gemmellaro* Prof. *Gaetano Giorgio*, predetto.

---

*Sezione di Scienze naturali*

---

INSEGNANTI

*Gemmellaro* Prof. *Gaetano Giorgio*, predetto.

*Todaro* Avv. *Agostino*, predetto.

*Doderlein*, Prof. *Fietro*, predetto.

---

## STABILIMENTI SCIENTIFICI

---

### ISTITUTO CHIMICO

*(Palazzo dell'Università)*

*Paternò Prof. Emanuele, Direttore.*  
*Canzoneri Dott. Francesco, Assistente.*  
*Oliveri Dott. Vincenzo, Assistente.*  
*Spica Dott. Giovanni, Preparatore.*  
*Magnanini Dott. Oreste, Preparatore.*  
*N. N., Preparatore.*  
*Samonà Giuseppe, Assistente onorario.*  
*Cinquemani Andrea, Serviente.*  
*Tumminia Michele, idem.*

---

### ISTITUTO FISICO

*(Palazzo dell'Università)*

*Macaluso Prof. Damiano, Direttore.*  
*Cardani Dott. Pietro, Assistente.*  
*Bartolini Alfonso, Macchinista.*  
*Orlando Giuseppe, Serviente.*

## GABINETTO DI MINERALOGIA E GEOLOGIA

*(Palazzo dell'Università)*

*Gemmellaro Prof. Gaetano Giorgio, Direttore.*

*Di Blasi Dott. Andrea, Dimostratore.*

*Di Stefano Dott. Giovanni, Assistente.*

*Bonafede Salvatore, Serviente.*

---

## GABINETTO DI ZOOLOGIA ED ANATOMIA COMPARATA

*(Palazzo dell'Università)*

*Doderlein Prof. Gietro, Direttore.*

*Riggio Dott. Giuseppe, Assistente.*

*Modena Giuseppe, Preparatore.*

*De Stefano Perez Teodosio, idem.*

*Reina Domenico, Serviente.*

---

## GABINETTO DI ANATOMIA UMANA NORMALE

*(nell'Ospedale della Concezione)*

---

*Randacio* Prof. *Francesco*, Direttore.  
*Di Stefano* Dott. *Giacomo*, Assistente.  
*Venuti Orlando* Dott. *Pietro*, Settore.  
*Fili* Dott. *Alfonso*, Aiutante settore.  
*Rappa Bartolomeo*, Serviente.

---

## GABINETTO DI ANATOMIA PATOLOGICA

*(nell'Ospedale della Concezione)*

---

*Sirena* Prof. *Santi*, Direttore.  
*Scardulla* Dott. *Francesco*, Settore.  
*Pernice* Dott. *Biagio*, Assistente.  
*Battaglia Giovanni*, Serviente.  
*Leone Gioacchino*, idem.

---

## GABINETTO DI ANATOMIA CHIRURGICA

*(nell'Ospedale della Concezione)*

---

*Marchesano* Prof. *Vincenzo*, Direttore.  
*Russo Tranali* Dott. *Giovanni*, Assistente.  
*Aloisi Salvatore*, Serviente.

---

## GABINETTO DI CHIMICA FARMACEUTICA

*(nel Palazzo dell'Università)*

---

*Dotto-Scribani* Prof. *Francesco*, Direttore.  
*Denaro* Dott. *Antonino*, Assistente.  
*Dotto Girolamo*, Preparatore.  
*Maddalena Giuseppe*, Serviente.

---

## GABINETTO DI FISIOLOGIA

*(nel Palazzo dell'Università)*

---

*Fubini* Prof. *Simone*, Direttore.  
*Spallitta* Dott. *Francesco*, Assistente.  
*Maenza Leopoldo*, Serviente.

## GABINETTO DI MATERIA MEDICA

*(nel Palazzo dell'Università)*

---

*Cervello Prof. Vincenzo, Direttore.*

*Coppola Dott. Francesco, Assistente.*

*Cammarata Bartolomeo, Serviente.*

## CLINICA MEDICA

*(nell'Ospedale della Concezione)*

---

*Lepidi Chioti Prof. Giulio, Direttore.*

*Piazza Dott. Vincenzo, Assistente.*

*Lipari Dott. Gioacchino, idem.*

## CLINICA CHIRURGICA

*(nell'Ospedale della Concezione)*

---

*Albanese Dott. Enrico, Direttore.*

*Lo Cascio Dott. Ferdinando, Assistente.*

*Li Castro Dott. Alessandro Assistente.*

---



## CLINICA OSTETRICA

*(nell'Ospedale della Concezione)*

---

*Pantaleo* Prof. *Mariano*, Direttore.

*Piazza* Dott. *Mariano*, primo assistente.

*Billitteri* Dott. *Ferdinando*, secondo assistente.

*Cosentino* Dott. *Giovanni*, terzo assistente.

*Picciotto* *Grazia*, Levatrice maggiore.

*Pizzo* *Grazia*, Assistente.

---

## CLINICA OFTALMICA

*(nell'Ospedale della Concezione)*

---

*De Vincentiis* Prof. *Carlo*, Direttore.

*Scimemi* Dott. *Erasmo*, Assistente.

*Musillimi* Dott. *Salvatore*, idem.

---

## CLINICA DERMOSIFILOPATICA

*(nell'Ospedale di S. Francesco Saverio)*

---


*Profeta* Prof. *Giuseppe*, Direttore.

*Carrozza* Dott. *Luigi*, Assistente.

## ORTO BOTANICO

(Via Lincoln)

*Todaro Prof. Agostino*, Direttore.

*Console Michelangelo* , Assistente e dimostratore.

*Lo Jacono Michele*, Assistente.

*Citarda Nicolò*, Giardiniere Capo.

*Citarda Michele*,

*Citarda Vito*.

*Minnecci Mariano*.

*Reina Giovanni*.

*Riccobono Antonino*.

*Davì Francesco*.

*Riccobono Vincenzo*.

*Davì Placido*.

*Buffa Giovanni*, Giardiniere-portinajo.

Giardinieri.

## OSSERVATORIO ASTRONOMICO E METEREOLOGICO

(nel Palazzo Reale)

*Cacciatore Prof. Gaetano*, Direttore.

*Riccò Prof. Annibale*, primo Astronomo aggiunto.

*Zona Prof. Temistocle*, secondo Astronomo aggiunto.

*De Lisa Giuseppe*, Astronomo aggiunto per la meteorologia.

*Alberti Alberto*, Assistente                      idem                      idem

*Agnello Giacinto*, Assistente di fondazione Piazzì.

*PalaZZotto Paolo*, Custode-Assistente.

*PalaZZotto Gaetano*.

*Corrao Rosario*.                      } Servienti.

---

## MUSEO PEDAGOGICO

(nel locale della Scuola di Applicazione)

---

*Latino Prof. Emanuele*, Direttore.

*Latino Vincenzo*, Disegnatore.

*Barone Luigi*, Serviente.

---

# ORARIO

DEGL'INSEGNAMENTI PER LE DIVERSE FACOLTA

---

PROFESSORI	INSEGNAMENTI	ORE	GIORNI
<i>Facoltà Giuridica</i>			
ANNO PRIMO			
GUGINO GIUSEPPE	Introduz. alle scienze giuridiche ed istituzioni di dritto civile	dalle 9 <sup>1</sup> / <sub>4</sub> alle 10 <sup>1</sup> / <sub>4</sub>	Lunedì, Merc., Venerdì
GARAJO ANTONINO	Istituzioni di diritto romano	dalle 11 <sup>3</sup> / <sub>4</sub> alle 12 <sup>3</sup> / <sub>4</sub>	Idem
SALVIOLI GIUSEPPE	Storia del diritto rom.	dalle 9 <sup>1</sup> / <sub>4</sub> alle 10 <sup>1</sup> / <sub>4</sub>	Martedì, Giov., Sabato
MAGGIORE PERNI F.	Statistica. . . .	dalle 10 <sup>1</sup> / <sub>2</sub> alle 11 <sup>1</sup> / <sub>2</sub>	Idem
MALGARINI ALESSANDRO	Diritto canonico .	dall'1 alle 2	Idem

### ANNO SECONDO

SCHIATTARELLA RAFFAEL	Filosofia del Diritto	dalle 2 <sup>1</sup> / <sub>4</sub> alle 3 <sup>1</sup> / <sub>4</sub>	Lunedì, Merc., Venerdì
BRUNO GIOVANNI	Economia politica .	dall'1 alle 2	Lunedì, Merc., Giovedì
SALVIOLI GIUSEPPE	Storia del diritto italiano	dalle 9 <sup>1</sup> / <sub>4</sub> alle 10 <sup>1</sup> / <sub>4</sub>	Idem
PATERNOSTRO ALESSANDRO (1)	Diritto costituzionale	dalle 9 <sup>1</sup> / <sub>4</sub> alle 10 <sup>1</sup> / <sub>4</sub>	Martedì, Giov., Sabato
AGNETTA GENTILE F.	Diritto internazionale	dalle 10 <sup>1</sup> / <sub>4</sub> alle 11 <sup>1</sup> / <sub>4</sub>	Lunedì, Merc., Venerdì
CUSUMANO VITO .	Scienza delle finanze	dalle 8 alle 9	Idem

(1) Durante la sua permanenza in Roma, sarà supplito dall'Avvocato Mosca Gactano.

PROFESSORI	INSEGNAMENTI	ORE	GIORNI
------------	--------------	-----	--------

### ANNO TERZO

GUGINO GIUSEPPE.	Diritto romano. .	dalle 10 $\frac{1}{4}$ alle 11 $\frac{1}{2}$	Martedì, Giovedì, Sabato
GUARNIERI ANDREA	Procedura civile e Ordinamento giudiz.	dalle 9 $\frac{1}{4}$ alle 10 $\frac{1}{4}$	Idem
SALVIOLI GIUSEPPE	Storia del diritto italiano	dalle 9 $\frac{1}{4}$ alle 10 $\frac{3}{4}$	Lunedì, Mercoledì, Venerdì
SAMPOLO LUIGI .	Diritto civile . .	dalle 11 $\frac{3}{4}$ alle 12 $\frac{3}{4}$	Martedì, Giovedì, Sabato
TARANTO GIUSEPPE	Diritto e proc. penale.	dalle 2 $\frac{1}{4}$ alle 3 $\frac{1}{4}$	Lunedì, Mercoledì, Venerdì
AGNETTA GENILE F.	Scienza dell'amministrazione	dalle 2 alle 3	Martedì, Giovedì, Sabato

### ANNO QUARTO

GUGINO GIUSEPPE.	Diritto romano . .	dalle 10 $\frac{1}{2}$ alle 11 $\frac{1}{2}$	Martedì, Giovedì, Sabato
SAMPOLO LUIGI .	Diritto civile . .	dalle 11 $\frac{3}{4}$ alle 12 $\frac{3}{4}$	Idem
MALGARINI ALESSANDRO	Diritto amministrativo	dalle 9 $\frac{1}{4}$ alle 10 $\frac{1}{4}$	Lunedì, Mercoledì, Venerdì
TARANTO GIUSEPPE.	Diritto e proc. penale	dalle 2 $\frac{1}{4}$ alle 3 $\frac{1}{4}$	Idem
CACOPARDO SALVATORE	Medicina legale . .	dall'1 alle 2	Lunedì, Mercoledì
SAMPOLO LUIGI .	Diritto commerciale	dalle 11 $\frac{3}{4}$ alle 12 $\frac{3}{4}$	Lunedì, Mercoledì, Venerdì

PROFESSORI	INSEGNAMENTI	ORE	GIORNI
------------	--------------	-----	--------

### *Corsi liberi*

SIRAGUSA ALFONSO	Dritto Amministrati- vo	dalla 1 alle 2 p.	Martedì, Giov., Sabato
MOSCA GAETANO .	Diritto costituzionale	dalle 3 alle 4	Lunedì, Merc., Giovedì
GUGINO GIUSEPPE	Esegesi delle fonti del dritto romano	dalle 2 $\frac{1}{4}$ .	Martedì, Giov., Sabato
SCHIATTARELLA RAFFAELE	Diritto penale interna- zionale	dalle 3 alle 4	Lunedì, Vener.
MALGARINI ALESSANDRO	Legislazione finanzia- ria comparata	dalle 8 alle 9	Martedì, Giov., Sabato.
MERENDA PIETRO .	Storia dell' economia politica		

### *Corso per Procuratore legale*

#### ANNO PRIMO

SAMPOLO LUIGI .	Diritto civile . .	dalle 11 $\frac{3}{4}$ alle 12 $\frac{3}{4}$	Martedì, Giov., Sabato
TARANTO GIUSEPPE	Diritto e proc. penale	dalle 2 $\frac{1}{4}$ alle 3 $\frac{1}{4}$	Lunedì, Merc., Venerdì
GUARNIERI ANDREA	Procedura civile ed ordinamento giudiz.	dalle 9 $\frac{1}{4}$ alle 10 $\frac{3}{4}$	Martedì, Giov.
GUGINO GIUSEPPE	Enciclopedia giuridica	dalle 9 $\frac{1}{4}$ alle 10 $\frac{1}{4}$	Lunedì, Merc., Venerdì.

#### ANNO SECONDO

SAMPOLO LUIGI .	Diritto civile. . .	dalle 11 $\frac{3}{4}$ alle 12 $\frac{3}{4}$	Martedì, Giov., Sabato
TARANTO GIUSEPPE	Diritti e proc. penale	dalle 2 $\frac{1}{4}$ alle 3 $\frac{1}{4}$	Lunedì, Merc., Venerdì
SAMPOLO LUIGI .	Diritto commerciale	dalle 11 $\frac{3}{4}$ alle 12 $\frac{3}{4}$	Lunedì, Merc., Venerdì

PROFESSORI	INSEGNAMENTI	ORE	GIORNI
------------	--------------	-----	--------

## *Corso per Notaro*

### ANNO PRIMO

SAMPOLO LUIGI .	Diritto civile . .	dalle 11 $\frac{3}{4}$ alle 12 $\frac{3}{4}$	Martedì, Giov., Sabato
TARANTO GIUSEPPE	Diritto e proc. penale	dalle 2 alle 3	Lunedì, Merc., Venerdì
GARAJO ANTONINO	Istituzioni di diritto romano	dalle 11 $\frac{3}{4}$ alle 12 $\frac{3}{4}$	Lunedì, Merc., Venerdì
GUARNIERI ANDREA	Procedura civile ed ordinamento giudiz.	dalle 9 $\frac{1}{4}$ alle 10 $\frac{1}{4}$	Martedì, Giov., Sabato
GUGINO GIUSEPPE	Enciclopedia ed ist. tuz. di Diritto civile	dalle 9 $\frac{1}{4}$ alle 10 $\frac{1}{4}$	Lunedì, Merc., Venerdì

### ANNO SECONDO

SAMPOLO LUIGI .	Diritto civile . .	dalle 11 $\frac{3}{4}$ alle 12 $\frac{3}{4}$	Martedì, Giov., Sabato
TARANTO GIUSEPPE	Diritto penale . .	dalle 2 $\frac{1}{4}$ alle 3 $\frac{1}{4}$	Lunedì, Merc., Giovedì
SAMPOLO LUIGI .	Diritto commerciale	dalle 11 $\frac{3}{4}$ alle 12 $\frac{3}{4}$	Lunedì, Merc., Venerdì
MALGARINI ALESSANDRO	Diritto amministrativo	dalle 9 $\frac{1}{4}$ alle 10 $\frac{1}{4}$	Idem



PROFESSORI	INSEGNAMENTI	ORE	GIORNI
------------	--------------	-----	--------

## *Facoltà Medica*

### ANNO PRIMO

TODARO AGOSTINO	Botanica . . . .	dalle 8 alle 9	Martedì, Giov., e Sabato
Idem. . . . .	Esercizi di botanica negli ultimi tre mesi	Idem	Lunedì, Merc., Venerdì
PATERNÒ EMANUELE	Chimica generale.	dalle 9 $\frac{1}{4}$ alle 10 $\frac{1}{4}$	Idem
DODERLEIN PIETRO	Zoologia anatomia fi- siologia compar.	dalle 11 $\frac{3}{4}$ alle 12 $\frac{3}{4}$	Idem
RANDACIO FRANCESCO	Anatomia umana nor- male	dall'1 alle 2	Lunedì, Mart., Merc., Ven., e Sabato
Idem. . . . .	Esercizi di dissezioni anatomiche	dalle 2 $\frac{1}{4}$ alle 3 $\frac{1}{4}$	Martedì, Giov., Sabato

### ANNO SECONDO

MAGALUSO DAMIANO	Fisica . . . . .	dalle 10 $\frac{1}{2}$ alle 11 $\frac{1}{2}$	Martedì, Giov., Sabato
RANDACIO FRANCESCO	Anatomia umana nor- male	dall'11 alle 2	Lunedì, Mart., Merc., Ven., Sabato
Idem. , . . . .	Esercizi di dissezioni anatomiche .	dalle 2 $\frac{1}{4}$ alle 3 $\frac{1}{4}$	Lunedì, Merc., Venerdì
FUBINI SIMONE .	Fisiologia . . . .	dalle 9 alle 10	Lunedì, Merc., Venerdì

PROFESSORI	INSEGNAMENTI	ORE	GIORNI
------------	--------------	-----	--------

### ANNO TERZO

FASCE LUIGI . . .	Patologia generale	dalle 11 $\frac{3}{4}$ alle 12 $\frac{3}{4}$	Martedì, Giov., Sabato
FURINT SIMONE . . .	Fisiologia . . .	dalle 9 alle 10	Lunedì, Merc., Venerdì
CERVELLO VINCENZO	Materia Medica . .	dalle 9 alle 10	Martedì, Giov., Sabato
Id. id. . . . .	Esercizi di materia medica	dalle 11 $\frac{3}{4}$ alle 12 $\frac{3}{4}$	Lunedì, Vener.
RANDACIO FRANCESCO	Anatomia umana normale	dall'1 alle 2	Lunedì, Mart., Mer., Giov., Ven., e Sab.
Idem. . . . .	Anatomia topografica	dalle 2 $\frac{1}{4}$ alle 3 $\frac{1}{4}$	Lunedì, Merc., Venerdì

### ANNO QUARTO

LEDIFI-CHIOTTI GIULIO	Clinica medica . .	dalle 8 alle 9 e $\frac{3}{4}$	Lunedì, Merc., Venerdì
Idem . . . . .	Clinica medica ed esercizi di Semiologia	Idem	Martedì, Giov., Sabato
ALBANESE ENRICO . .	Clinica chirurgica.	dalle 9 $\frac{3}{4}$ alle 11 $\frac{1}{2}$	Lunedì, Mart., Merc., Giov., Ven., e Sab.
COTFOLA GIUSEPPE . .	Patologia speciale medica	dall'1 alle 2	Martedì, Giov., Sabato
SIRENA SANTI . . .	Istituzioni di anatomia patologica	dalle 2 alle 3	Lunedì, Merc., Venerdì
ARGENTO GIOVANNI . .	Patologia speciale chirurgica	dalle 3 $\frac{1}{2}$ alle 4 $\frac{1}{2}$	Lunedì, Merc., Venerdì
PANTALEO MARIANO . .	Ostetrica e ginecologia	dalle 11 $\frac{1}{2}$ alle 12 $\frac{3}{4}$	Lunedì, Merc., Venerdì

PROFESSORI	INSEGNAMENTI	ORE	GIORNI
------------	--------------	-----	--------

### ANNO QUINTO

LEPIDI-CHIOTTI GIULIO	Clinica medica. .	dalle 8 alle 9 e $\frac{3}{4}$	Lunedì, Merc., Venerdì
Idem. . . . .	Clinica medica ed esercizi di Semiotica	Idem .	Martedì, Giov., Sabato
ALBANESE ENRICO	Clinica chirurgica	dalle 9 $\frac{3}{4}$ alle 11 $\frac{1}{2}$	Lunedì, Mart., Merc., Giov., Ven., Sabato
DE VINCENTIS CARLO	Oftalmojatria e clinica oftalmica	dalle 12 $\frac{1}{2}$ alle 1 $\frac{1}{2}$	Lunedì, Merc., Venerdì
Idem. . . . .	Idem . . . . .	dalle 11 $\frac{1}{2}$ alle 12 $\frac{1}{2}$	Martedì, Giov., Sabato
SIRENA SANTI. .	Esercizi di anatomia patologica	dall'1 alle 2 $\frac{1}{2}$	Idem
MARCHESANO VINCENZO	Chirurgia operativa	dalle 3 $\frac{1}{4}$ alle 4 $\frac{1}{4}$	Lunedì, Mart., Venerdì
PANTALEO MARIANO	Clinica ostetrica e Ginecologia	dalle 11 $\frac{1}{2}$ alle 12 $\frac{1}{2}$	Lunedì, Merc., Ven., Mart., Giov., Sabato

### ANNO SESTO

LEPIDI-CHIOTTI GIULIO	Clinica medica. .	dalle 8 alle 9 e $\frac{3}{4}$	Lunedì, Merc., Venerdì
Idem. . . . .	Clinica medica ed esercizi di Semiotica	Idem	Martedì, Giov., Sabato
ALBANESE ENRICO	Clinica chirurgica	dalle 9 $\frac{3}{4}$ alle 11 $\frac{1}{2}$	Lunedì, Mart., Merc., Giov., Ven., Sabato

PROFESSORI	INSEGNAMENTI	ORE	GIORNI
PROFETA GIUSEPPE	Clinica dermatopatica e sifilopatica	dalle 12 $\frac{1}{2}$ alle 2 $\frac{1}{2}$	Martedì, Giov., Sabato
CACOPARDO SALVATORE	Medicina legale	dall'1 alle 2	Lunedì, Merc., Venerdì
SALEMI PACE	Clinica psichiatrica	dalle 3 $\frac{1}{4}$ alle 4 $\frac{1}{4}$	Lunedì, Merc., Venerdì
FUBINI SIMONE	Neuropatologia	alle 2 $\frac{1}{2}$	Sabato

### *Insegnamento privato*

RANDACIO FRANCESCO	Embriologia	dalle 2 alle 3	Lunedì, Giov., Sabato
CARDANI PIETRO	Fisica medica	dalle 3 $\frac{1}{4}$ alle 4 $\frac{1}{4}$	Martedì, Giov., Sabato
RUSSO GIULIERTI ANTONINO	Microscopia clinica e parassitologia	dalle 3 $\frac{1}{4}$ alle 4 $\frac{1}{4}$	Martedì, Giov., Sabato
SEICHILORE SALVATORE	Chimica medica	dalle 3 $\frac{1}{4}$ alle 4 $\frac{1}{4}$	Idem
FASCE LUIGI	Igiene	dalle 3 $\frac{1}{2}$ alle 4 $\frac{1}{2}$	Lunedì, Ven.
Idem.	Esercizii d'igiene	dalle 5 $\frac{1}{2}$ alle 5	Mercoledì, Giov.,
SIRENA SANTI	Batteriologia	dalle 3 alle 4	Martedì, Giov., Sabato
LO JACONO MICHELE	Botanica crittogamica e tassonomia generale	dalle 8 alle 9	Lun., Mercoledì, Venerdì

N. B.—Lo studente sarà libero, giusta i regolamenti d'iscriversi in ciascun anno a quei corsi che vorrà seguire, senza tenersi all'ordine preposto a principio dell'anno della Facoltà stessa. Art. 20 reg. gen.

PROFESSORI	INSEGNAMENTI	ORE	GIORNI
------------	--------------	-----	--------

## *Facoltà di Lettere e Filosofia*

INSEGNAMENTI OBBLIGATORI PER CONSEGUIRE LA LICENZA  
IN LETTERE E FILOSOFIA

### ANNO PRIMO

MESTICA GIOVANNI	Letteratura italiana	dalle 3 $\frac{1}{4}$ alle 4 $\frac{1}{4}$	Lunedì, Merc., Venerdì
CORTESE GIACOMO	Letteratura latina.	dall'1 alle 2	Martedì, Giov., e Sabato
FRACCAROLI GIUSEPPE	Letteratura greca.	dalle 11 $\frac{3}{4}$ alle 12 $\frac{3}{4}$	Lunedì, Merc., Venerdì
PAIS ETTORE	Storia antica . .	dalle 10 $\frac{1}{2}$ alle 11 $\frac{1}{2}$	Lunedì, Merc., Venerdì
PENNESI GIUSEPPE	Geografia . . .	dalle 9 $\frac{1}{4}$ alle 10 $\frac{1}{4}$	Martedì, Giov., Sabato

### ANNO SECONDO

MESTICA GIOVANNI	Letteratura italiana	dalle 3 $\frac{1}{4}$ alle 4	Lunedì, Merc., Venerdì
CORTESE GIACOMO	Letteratura latina.	dall'1 alle 2	Martedì, Giov., Sabato
FRACCAROLI GIUSEPPE	Letteratura greca.	dalle 11 $\frac{3}{4}$ alle 12 $\frac{3}{4}$	Lunedì, Merc., Venerdì
CORLEO SIMONE .	Filosofia teoretica	dalle 2 $\frac{1}{4}$ alle 3 $\frac{1}{4}$	Lunedì, Merc., Venerdì
FUMI FAUSTO . .	Storia comparata delle lingue classiche e neolatine	dalle 11 $\frac{3}{4}$ alle 12 $\frac{3}{4}$	Martedì, Giov., Sabato
FALLETTI FOSSATI C.	Storia moderna .	dall'1 alle 2	Lunedì, Merc., Venerdì

PROFESSORI	INSEGNAMENTI	ORE	GIORNI
------------	--------------	-----	--------

INSEGNAMENTI OBBLIGATORI

PER CONSEGUIRE LA LAUREA IN LETTERE

ANNO TERZO

MESTICA GIOVANNI	Letteratura italiana	dalle 3 $\frac{1}{4}$ alle 4 $\frac{1}{4}$	Lunedì, Merc., Venerdì
CORTESE GIACOMO	Letteratura latina	dall'1 alle 2	Martedì, Giov., Sabato
FRAGGAROLI GIUSEPPE	Letteratura greca	dalle 11 $\frac{3}{4}$ alle 12 $\frac{3}{4}$	Lunedì, Merc., Venerdì
SALINAS ANTONIO	Archeologia . . .	dalle 2 $\frac{1}{4}$ alle 3 $\frac{1}{4}$	Lunedì, Merc., Venerdì

ANNO QUARTO

PAIS ETTORE . .	Storia antica . .	dalle 10 $\frac{1}{2}$ alle 11 $\frac{1}{2}$	Lunedì, Merc., Venerdì
FALLETTI FOSSATI C.	Storia moderna .	dall'1 alle 2	Lunedì, Merc., Venerdì
DI GIOVANNI VINCENZO	Storia della filosofia	dalle 11 $\frac{3}{4}$ alle 12 $\frac{3}{4}$	Martedì, Giov., Sabato

INSEGNAMENTI OBBLIGATORI

PER CONSEGUIRE LA LAUREA IN FILOSOFIA

ANNO TERZO

DI GIOVANNI VINCENZO	Storia della filosofia	dalle 11 $\frac{3}{4}$ alle 12 $\frac{3}{4}$	Martedì, Giov., Sabato
CORLEO SIMONE .	Filosofia morale .	dalle 2 $\frac{1}{4}$ alle 3 $\frac{1}{4}$	Martedì, Giov., Sabato
FRAGGAROLI GIUSEPPE	Letteratura greca	dalle 11 $\frac{3}{4}$ alle 12 $\frac{3}{4}$	Lunedì, Merc., Venerdì
LATINO EMANUELE	Pedagogia (1) . .	dalle 11 $\frac{3}{4}$ alle 12 $\frac{3}{4}$	Martedì, Giov., Sabato

(1) Le lezioni saranno date nel Museo di Pedagogia.

PROFESSORI	INSEGNAMENTI	ORE	GIORNI
------------	--------------	-----	--------

### ANNO QUARTO

DI GIOVANNI VINCEN- ZO	Storia della filosofia	dalle 11 $\frac{3}{4}$ alle 12 $\frac{3}{4}$	Martedì, Giov., Sabato
Idem. . . . .	Filosofia teoretica.	dalle 2 $\frac{1}{4}$ alle 3 $\frac{1}{4}$	Lunedì, Merc., Venerdì
MESTICA GIOVANNI	Letteratura italiana	dalle 3 $\frac{1}{4}$ alle 4 $\frac{1}{4}$	Lunedì, Merc., Venerdì
PAIS ETTORE . . .	Storia antica . . .	dalle 10 $\frac{1}{2}$ alle 11 $\frac{1}{2}$	Lunedì, Merc., Venerdì

Per ottenere la Laurea in Filosofia lo studente dovrà in questo secondo biennio seguire anche un corso di Fisiologia (ore 9  $\frac{1}{4}$ -10  $\frac{1}{4}$  ant. nei giorni dispari). Il Consiglio di Facoltà ha assegnato questo corso al terzo anno.

### *Insegnamenti complementari*

LAGUMINA BARTOLO- MEO	Lingua ebraica. . .	dalle 8 $\frac{1}{4}$ alle 9 $\frac{1}{4}$	Martedì, Giov., Sabato
CUSA SALVATORE.	Lingua araba . . .	dalle 10 $\frac{1}{4}$ alle 11 $\frac{1}{4}$	Lunedì, Merc., Venerdì
NAVATI FRANCESCO	Storia comparata delle letterature neolatine	dalle 9 $\frac{1}{4}$ alle 10 $\frac{1}{4}$	Martedì, Giov., Sabato
SALINAS ANTONIO.	Antichità siciliane	dall'1 alle 2	Lunedì, Merc., Venerdì
FUMI FAUSTO GHE- RARDO	Lingua sanscritta .	dalle 8 $\frac{3}{4}$ alle 10 $\frac{1}{4}$	Lunedì, Vener.

Lo studente, che non aspira alla dispensa dalle tasse, sarà libero, entro i limiti dei Regolamenti, d'isciversi in ciascun anno a quei corsi obbligatorii ch'egli vorrà seguire, senza tenersi all'ordine proposto per essi dalla Facoltà.

Non sarà lecito allo studente d'iscriversi in ciascun anno a meno di tre corsi obbligatorii e a più di 24 ore settimanali.

Il numero massimo dei corsi, a cui lo studente in ogni anno può iscriversi, per gl'insegnamenti obbligatorii è di sei, per gl'insegnamenti liberi è di cinque; il numero minimo per questi ultimi è di due.

Per compiere il minimo delle 18 e il massimo delle 24 ore settimanali lo studente potrà scegliere i corsi liberi fra gl'insegnamenti qui appresso notati:

Lingua ebraica, Lingua araba, Storia comparata delle letterature neolatine, Antichità siciliane, Filosofia del Diritto, Storia del Diritto romano, Storia del Diritto italiano, Economia politica, Statistica, Fisica, Anatomia umana, Fisiologia.

I corsi fatti, oltre al numero dei prescritti dai Regolamenti, in qualche insegnamento obbligatorio avranno valore legale di corsi liberi alle seguenti condizioni: 1.° che lo studente abbia già sostenuto con buon esito in quell'insegnamento l'esame speciale; 2.° che segua contemporaneamente almeno un corso libero scelto fra insegnamenti non mai obbligatorii per lui.

Lo studente del secondo biennio potrà seguire come corsi liberi con effetti legali anche gl'insegnamenti della Facoltà non mai obbligatorii per la Sezione a cui egli è iscritto; cioè per la Sezione letteraria la Filosofia morale e la Pedagogia, per la Sezione filosofica l'Archeologia.

---



## *Scuola di Magistero*

PER LA FACOLTÀ DI FILOSOFIA E LETTERE

---

### PRIMO BIENNIO

---

#### ORARIO DELLE CONFERENZE

---

Letteratura italiana . . . . .	(due corsi)	Giovedì 10 $\frac{1}{4}$ 11 $\frac{1}{4}$
Idem latina . . . . .	Idem	Martedì 10 $\frac{1}{4}$ 11 $\frac{1}{4}$
Idem greca . . . . .	Idem	Lunedì 10 $\frac{3}{4}$ 11 $\frac{3}{4}$
Storia comparata delle lingue classiche e neo-latine . . . . .	(un corso)	Sabato 10 $\frac{3}{4}$ 11 $\frac{3}{4}$

### SECONDO BIENNIO

---

#### SEZIONE FILOLOGICA

---

Letteratura italiana . . . . .	(due corsi)	Giovedì 10 $\frac{1}{4}$ 11 $\frac{1}{4}$
Idem latina . . . . .	Idem	Martedì 10 $\frac{1}{4}$ 11 $\frac{1}{4}$
Idem greca . . . . .	Idem	Lunedì 10 $\frac{3}{4}$ 11 $\frac{3}{4}$

#### SEZIONE STORICA

Storia antica . . . . .	(due corsi)	Mercoledì 9 $\frac{1}{4}$ 10 $\frac{1}{4}$
Storia moderna . . . . .	Idem	Lunedì 2—3
Geografia . . . . .	Idem	Venerdì 2—3
Archeologia . . . . .	Idem	Mercoledì 2 $\frac{1}{4}$ 3 $\frac{1}{4}$

SEZIONE FILOSOFICA

---

Filosofia teoretica . . . . .	( due corsi )	Sabato 10 $\frac{1}{4}$ 11 $\frac{1}{4}$
Filosofia morale . . . . .	Idem	Sabato 2 $\frac{1}{4}$ 3 $\frac{1}{4}$
Storia della filosofia . . . . .	Idem	Venerdì 10 $\frac{1}{4}$ 11 $\frac{1}{4}$
Pedagogia . . . . .	Idem	Sabato 4 $\frac{1}{4}$ 5 $\frac{1}{4}$

---

INSEGNAMENTO DI LINGUA TEDESCA ANNESSO ALLA SCUOLA  
DI MAGISTERO

---

Corso inferiore. . . . .	Lunedì, Mercoledì, Venerdì, dalle 8 alle 9.
Corso superiore . . . . .	Martedì, Giovedì, dall'1 alle 2

---

Le conferenze della Scuola di Magistero cominciano col primo anno di Facoltà, e durano quattro anni.

Gli studenti, che aspirano agl'insegnamenti nelle scuole mezzane di grado inferiore per i quali basta la sola Licenza universitaria, nel primo biennio dovranno avere anche frequentato un corso di conferenze di storia antica, di Storia moderna e di Geografia.

Alla fine del primo biennio gli alunni saranno sottoposti a un esame, che servirà per l'ammissione al secondo e per conoscere effettivamente le loro attitudini alle varie discipline dell'insegnamento nelle scuole mezzane.

Nel secondo biennio gli studenti possono iscriversi anche a due Sezioni contemporaneamente.

Tutti gli studenti iscritti nella Scuola di Magistero hanno l'obbligo di seguire nel quadriennio un corso di Lingua tedesca, e di riportare l'approvazione nell'esame speciale.

---

PROFESSORI	INSEGNAMENTI	ORE	GIORNI
------------	--------------	-----	--------

*Facoltà di Scienze Fisiche, Matematiche  
e Naturali*

CORSO PER LA LICENZA NELLE SCIENZE MATEMATICHE E FISICHE

ANNO PRIMO

PATERNÒ EMANUELE	Chimica generale.	dalle 9 $\frac{1}{4}$ alle 10 $\frac{1}{4}$	Lunedì, Merc., Venerdì
CESÀRO ERNESTO.	Analisi algebrica .	dalle 10 $\frac{1}{4}$ alle 11 $\frac{1}{4}$	Martedì, Giov., Sabato
MAGGIACOMO FILIPPO	Geometria analitica	dalle 12 $\frac{1}{4}$ al- l'1 $\frac{1}{4}$	Lunedì, Merc., Venerdì
PATERNÒ F. P. .	Geometria proiettiva con disegno	dalle 2 alle 4	Idem

ANNO SECONDO

ALBEGGIANI GIUSEP- PE	Analisi infinitesimale	dalle 10 $\frac{1}{4}$ alle 12	Lunedì, Merc., Venerdì
MACALUSO DAMIANO	Fisica . . . . .	dalle 10 $\frac{1}{4}$ alle 11 $\frac{3}{4}$	Martedì, Giov., Sabato
PATRICOLO GIUSEPPE	Geometria descrittiva con disegno	dalle 12 $\frac{1}{4}$ al- l'1 $\frac{1}{4}$	Idem

*Insegnamento privato con effetti legali.*

ALBEGGIANI MICHELE	Geometria analitica	dalle 2 alle 3 $\frac{1}{2}$	Martedì, Giov., Sabato
SPICA GIOVANNI .	Chimica analitica.	dall'1 alle 2 .	Idem

PROFESSORI	INSEGNAMENTI	ORE	GIORNI
------------	--------------	-----	--------

CORSO PER LA LICENZA NELLE SCIENZE NATURALI

ANNO PRIMO

TODARO AGOSTINO	Botanica . . . .	dalle 8 alle 9	Martedì, Giov., Sabato
PATERNÒ EMANUELE	Chimica generale.	dalle 9 $\frac{1}{4}$ alle 10 $\frac{1}{4}$	Lunedì, Merc., Venerdì
MACALUSO DAMIANO	Fisica . . . .	dalle 10 $\frac{1}{2}$ alle 11 $\frac{1}{2}$	Martedì, Giov., e Sabato

ANNO SECONDO

GEMMELLARO GAETANO NO GIORGIO	Mineralogia e geologia	dalle 9 $\frac{1}{4}$ alle 10 $\frac{1}{4}$	Martedì, Giov., Sabato
DODERLEIN PIETRO	Zoologia, anatomia e fisiologia comparata	dalle 11 $\frac{3}{4}$ alle 12 $\frac{3}{4}$	Lunedì, Merc., Venerdì

*Insegnamento libero*

SIRAGUSA F. P. .	Botanica . . . .		
------------------	------------------	--	--

PROFESSORI	INSEGNAMENTI	ORE	GIORNI
------------	--------------	-----	--------

### CORSO PER LA LAUREA IN CHIMICA

A norma dei regolamenti in vigore per la Facoltà delle scienze matematiche, fisiche e naturali, si può imprendere tal corso dopo di essersi conseguita la licenza nelle scienze naturali insieme con un saggio di disegno a mano libera.—Il corso da seguirsi per siffatta laurea è questo:

### ANNO PRIMO

FUBINI SIMONE	Fisiologia . . .	dalle 9 alle 10 a. m.	Lunedì, Merc., Venerdì
---------------	------------------	--------------------------	---------------------------

Esercizi e ricerche nel laboratorio di chimica tutti i giorni ed in tutte le ore disponibili, dalle ore 9 a. m. alle 4 p. m.

### ANNO SECONDO

GEMMELLARO GAETANO NO GIORGIO	Mineralogia e geologia	dalle 9 $\frac{1}{4}$ alle 10 $\frac{1}{4}$	Martedì, Giov., Sabato
DODERLEIN PIETRO	Zoologia, anatomia e fisiologia comparata	dalle 11 $\frac{3}{4}$ alle 12 $\frac{3}{4}$	Lunedì, Merc., Venerdì
MACALUSO DAMIANO	Esercizi di fisica .	dalle 10 $\frac{1}{2}$ alle 11 $\frac{1}{2}$	Lunedì, Merc., Ven.

Esercizi e ricerche nel laboratorio di chimica, come fu detto dianzi.

PROFESSORI	INSEGNAMENTI	ORE	GIORNI
------------	--------------	-----	--------

### CORSO PER LA LAUREA NELLE SCIENZE NATURALI

A norma dei regolamenti in vigore per la facoltà delle scienze matematiche, fisiche e naturali, si può intraprendere tale corso dopo conseguita la licenza nelle scienze naturali insieme con un saggio di disegno a mano libera, ovvero quella nelle scienze matematiche e fisiche, o quella nelle scienze mediche, purchè pria di presentarsi allo esame di laurea si ottenga il certificato di diligenza nelle materie prescritte per la licenza in scienze naturali non comprese nel sostenuto esame di licenza.— Il corso per tale laurea intanto è questo:

### ANNO PRIMO

GEMMELLARO GAETANO NO GIORGIO	Geologia . . . .	dalle 9 $\frac{1}{4}$ 10 $\frac{1}{4}$	alle Martedì, Giov., Sabato
ZONA TEMISTOCLE	Geografia fisica .	dalle 11 $\frac{3}{4}$ 12 $\frac{3}{4}$	alle Idem

Esercizi e ricerche nel corrispondente Istituto dell'Università in uno dei rami di storia naturale a scelta dello studente, ed in tutti i giorni e nelle ore disponibili, dalle ore 9 a. m. alle 4 p. m.

### ANNO SECONDO

DODERLEIN PIETRO	Zoologia, anatomia e fisiologia comparata	dalle 11 $\frac{3}{4}$ 12 $\frac{3}{4}$	alle Lunedì, Merc., Venerdì
------------------	--	--	--------------------------------

Esercizi e ricerche come sopra.

PROFESSORI	INSEGNAMENTI	ORE	GIORNI
CORSO PER LA LAUREA IN MATEMATICA			

## ANNO PRIMO

CALDARERA FRANCE- SCO	Meccanica razionale	dalle 10 $\frac{1}{2}$ , alle 11 $\frac{1}{2}$	Martedì, Giov., Sabato
ALBEGGIANI MICHELE	Analisi superiore	dalle 2 $\frac{1}{2}$ , alle 4	Martedì, Giov., Sabato
N. N. . . . .	Geometria superiore	dalle 2 $\frac{1}{2}$ , alle 4	Lunedì, Merc., Venerdì
CACCIATORE GAETANO	Astronomia . . .	dall'1 alle 2 $\frac{1}{2}$	Lunedì, Vener.
CESÀRO ERNESTO.	Fisica matematica	dall'1 alle 2 $\frac{1}{2}$	Martedì e Sab.

## ANNO SECONDO

N. N. . . . .	Geometria superiore	dalle 2 $\frac{1}{2}$ , alle 4	Lunedì, Merc., Venerdì
ALBEGGIANI MICHELE	Analisi superiore.	dalle 2 $\frac{1}{2}$ , alle 4	Martedì, Giov., Sabato
CESÀRO ERNESTO.	Fisica matematica	dall'1 alle 2 $\frac{1}{2}$	Martedì, Sabato
CALDARERA FRANCE- SCO	Geodesia teoretica	dalle 10 $\frac{1}{2}$ , all'11	Lunedì, Merc., Venerdì
GEBBIA MICHELE.	Meccanica celeste.	dalle 9 alle 10 $\frac{1}{2}$	Lunedì e Vener.

La Facoltà stabilisce, che i giovani seguono:

Nel 1. anno i corsi di Meccanica razionale e di Analisi superiore ovvero quello di Geometria superiore, e corrispondentemente nel 2. anno il corso di Geometria superiore ovvero quello di Analisi superiore.

E nell'intero biennio almeno due dei seguenti corsi, cioè: Geodesia teoretica—Astronomia—Meccanica celeste—Fisica matematica—essendo libero lo studente, giusta i regolamenti, d'iscriversi in ciascun anno a quelli di essi che vorrà seguire, però ove la scelta cadesse sul corso di Meccanica celeste è bene che esso fosse seguito nel 2. anno, ed è allora conveniente d'iscriversi nel 1. anno al corso di Astronomia.



PROFESSORI	INSEGNAMENTI	ORE	GIORNI
------------	--------------	-----	--------

CORSO PER LA LICENZA OND'ESSERE AMMESSI  
ALLA SCUOLA D'APPLICAZIONE

ANNO PRIMO

DAMIANI GIUSEPPE	Disegno d'ornato, e di architettura elementare	dalle 8 alle 9 e $\frac{1}{4}$ dalle 8 alle 10	Lunedì, Merc., Venerdì Martedì, Giov., Sabato
PATERNÒ EMANUELE	Chimica generale.	dalle 9 $\frac{1}{4}$ alle 10 $\frac{1}{4}$	Lunedì, Mart., Venerdì
CESÀRO ERNESTO.	Analisi algebrica.	dalle 10 $\frac{1}{4}$ alle 11 $\frac{3}{4}$	Mart., Giov., Sabato
MAGGIACOMO FILIPPO	Geometria analitica	dalle 12 $\frac{1}{4}$ alle 1 e $\frac{3}{4}$	Lunedì, Merc., Venerdì
PATERNÒ F.° P.°	Geometria proiettiva con disegno	dalle 2 alle 4	Idem

ANNO SECONDO

DAMIANI GIUSEPPE	Disegno d'ornato, e di architettura elementare	dalle 8 alle 9 e $\frac{1}{4}$ dalle 8 alle 10	Martedì, Giov., Sabato Lunedì, Merc., Venerdì
GEMMELLARO GAETANO GIORGIO	Mineralogia e geologia	dalle 9 $\frac{1}{4}$ alle 10 $\frac{1}{4}$	Martedì, Giov., Sabato
MACALUSO DAMIANO	Fisica . . . . .	dalle 1 $\frac{1}{2}$ alle 2 $\frac{1}{2}$	Idem

PROFESSORI	INSEGNAMENTI	ORE	GIORNI
ALBEGGIANI GIUSEPPE	Analisi infinitesimale	dalle 10 $\frac{1}{4}$ alle 12	Lunedì, Merc., Venerdì
PATRICOLO GIUSEPPE	Geometria descrittiva	dalle 2 alle 4	Martedì, Giov., Sabato

### *Insegnamento privato con effetti legali.*

ALBEGGIANI MICHELE	Geometria analitica	dalle 2 alle 3 $\frac{1}{4}$	Martedì, Giov., Sabato
--------------------	---------------------	------------------------------	------------------------

### CORSO PER CONSEGUIRE IL DIPLOMA D'INGEGNERE CIVILE

#### ANNO PRIMO

ALBEGGIANI GIUSEPPE	Statica grafica . .	dalle 9 $\frac{1}{4}$ alle 10 $\frac{1}{4}$	Martedì, Giov., Sabato
CALDARERA FRANCESCO	Meccanica razionale	dalle 10 $\frac{1}{4}$ alle 11 $\frac{1}{2}$	Idem
CUSCUMANO VITO .	Nozioni giuridiche	dalle 11 $\frac{3}{4}$ alle 12 $\frac{3}{4}$	Idem
PATERNÒ EMANUELE	Chimica docimastica	dalle 2 alle 4 .	Idem
CALDARERA FRANCESCO	Geodesia . . . .	dalle 10 $\frac{1}{2}$ alle 11 $\frac{1}{2}$	Lunedì, Merc., Venerdì
ALBEGGIANI MICHELE	Applicaz. della Geometria descrittiva	dalle 2 alle 3 $\frac{1}{4}$	Idem

PROFESSORI	INSEGNAMENTI	ORE	GIORNI
CALDARERA FRANCESCO	Esercitazioni di Geodesia	dalle 8 alle 10 $\frac{1}{2}$	Lun., Venerdì
ALBEGGIANI MICHELE	Esercitazioni delle Applicazioni della Geometria descrittiva	dalle 11 $\frac{3}{4}$ alle 1 $\frac{3}{4}$	Idem
ALBEGGIANI GIUSEPPE	Esercitazioni di Statica grafica	dalle 8 alle 10 $\frac{1}{2}$ e dalle 11 $\frac{3}{4}$ all'1 $\frac{3}{4}$	Mercoledì

## ANNO SECONDO

PINTACUDA CARLO	Costruzioni stradali	dalle 8 $\frac{1}{2}$ alle 9 $\frac{1}{2}$	Lun., Merc., Venerdì
Idem. . . . .	Meccanica applicata alle macchine	dalle 9 $\frac{1}{2}$ alle 10 $\frac{1}{2}$	Idem
CAPITÒ MICHELE.	Idraulica . . . .	dalle 11 alle 12	Idem
Idem. . . . .	Costruzioni idrauliche	dalle 12 all'1	Idem
LA MANNA ANTONINO	Disegno di costruzioni	dall'1 $\frac{1}{4}$ alle 4	Idem
SALEMI PACE GIOVANNI	Geometria pratica.	dalle 9 $\frac{1}{4}$ alle 10 $\frac{1}{4}$	Mart., Giov., Sabato
LA MANNA ANTONINO	Meccanica applicata alle costruzioni	dalle 10 $\frac{1}{2}$ alle 11 $\frac{1}{2}$	Idem
GEMMELLARO GAETANO GIORGIO	Mineralogia e geologia applicata	dalle 11 $\frac{3}{4}$ alle 12 $\frac{3}{4}$	Idem
BASILE G. B. FILIPPO	Architettura tecnica	dall'1 alle 2	Sabato

PROFESSORI	INSEGNAMENTI	ORE	GIORNI
BASILE G. B. FILIPPO	Esercizii di composizione architettonica	dall'1 alle 3	Mart., Giovedì
PINTACUDA CARLO	Esercitazioni di meccanica applicata alle macchine	dalle 2 alle 4	Sabato

### ANNO TERZO

PINTACUDA CARLO	Costruzioni stradali	dalle 8 $\frac{1}{2}$ alle 9 $\frac{1}{2}$	Lunedì, Merc., Venerdì
Idem. . . . .	Meccanica applicata alle macchine	dalle 9 $\frac{1}{2}$ alle 10 $\frac{1}{2}$	Idem
CAPITÒ MICHELE.	Idraulica. . . . .	dalle 11 alle 12	Idem
Idem. . . . .	Costruzioni idrauliche	dalle 12 all'1	Idem
INSENGA GIUSEPPE	Economia ed Estimo rurale	dalle 1 $\frac{1}{4}$ alle 2 $\frac{1}{4}$	Lunedì
LA MANNA ANTONINO	Disegno di costruzioni	dalle 2 $\frac{1}{4}$ alle 4	Idem
SALEMI PACE GIOVANNI	Idem . . . . .	dall'1 $\frac{1}{4}$ alle 4	Merc., Venerdì
INSENGA GIUSEPPE	Economia ed Estimo rurale	dalle 9 $\frac{1}{4}$ alle 10 $\frac{3}{4}$	Giov., Sabato
LA MANNA ANTONINO	Meccanica applicata alle costruzioni	dalle 10 $\frac{1}{2}$ alle 11 $\frac{1}{2}$	Martedì, Giov., Sabato
CAPITÒ MICHELE.	Esercitazioni idrauliche	dalle 11 $\frac{3}{4}$ alle 12 $\frac{1}{4}$	Idem

PROFESSORI	INSEGNAMENTI	ORE	GIORNI
BASILE G. B. FILIPPO	Architettura tecnica	dall' 1 alle 2	Sabato
Idem. . . . .	Esercizi di composizione architettonica	dall' 1 alle 3	Mart., Giovedì
PINTACUDA CARLO	Esercitazioni di meccanica applicata alle macchine	dalle 2 $\frac{1}{2}$ alle 4	Sabato
RICCÒ ANTONIALE.	Fisica tecnica . .	dall' 3 $\frac{1}{2}$ alle 4 $\frac{1}{2}$	Mart., Giovedì, Sabato

### *Ordine dei corsi d'Architetto*

#### ANNO PRIMO

ALBEGGIANI GIUSEPPE	Statica grafica. .	dalle 9 $\frac{1}{4}$ alle 10 $\frac{3}{4}$	Mart., Giovedì, Sabato
CALDARERA FRANCESCO	Meccanica razionale	dalle 10 $\frac{1}{2}$ alle 11 $\frac{1}{2}$	Idem
CUSUMANO VITO .	Nozioni giuridiche	dalle 11 $\frac{3}{4}$ alle 12 $\frac{3}{4}$	Idem
PATERNÒ EMANUELE	Chimica docimastica	dalle 2 alle 4	Mart., Giovedì, Sabato
CALDARERA FRANCESCO	Geodesia. . . .	dalle 10 $\frac{1}{2}$ alle 11 $\frac{1}{2}$	Lunedì, Merc., Venerdì
ALBEGGIANI MICHELE	Applicaz. della Geometria descrittiva	dalle 2 alle 3 $\frac{1}{2}$	Idem
CALDARERA FRANCESCO	Esercitazioni di Geodesia	dalle 8 alle 10 $\frac{1}{2}$	Lunedì, Venerdì
ALBEGGIANI MICHELE	Esercitazioni delle Applicazioni della Geometria descrittiva	dalle 11 $\frac{3}{4}$ alle 1 $\frac{3}{4}$	Idem
ALBEGGIANI GIUSEPPE	Esercitazioni di Statica grafica	dalle 8 alle 10 $\frac{1}{2}$ e dalle 11 $\frac{3}{4}$ all' 1 $\frac{3}{4}$	Mercoledì

PROFESSORI	INSEGNAMENTI	ORE	GIORNI
------------	--------------	-----	--------

### ANNO SECONDO

SALEMI PAGE GIO- VANNI	Geometria pratica.	dalle 9 $\frac{1}{4}$ alle 10 $\frac{1}{4}$	Mart., Giovedì, Sabato
LA MANNA ANTONINO	Meccanica applicata alle costruzioni	dalle 10 $\frac{1}{2}$ alle 11 $\frac{1}{2}$	Idem
GEMMELLARO GAETA- NO GIORGIO	Mineralogia e geolo- gia applicata	dalle 11 $\frac{3}{4}$ alle 12 $\frac{3}{4}$	Idem
BASILE G. B. FILIPPO	Architettura tecnica	dall' 1 alle 2	Sabato
Idem. . . . .	Esercizi di composi- zione architettonica	dall' 1 alle 3	Mart. e Giovedì
LA MANNA ANTONINO	Disegno di costruzioni	dall' 1 $\frac{1}{4}$ alle 4	Lunedì, Merc., Venerdì

### ANNO TERZO

INSENGA GIUSEPPE	Economia ed Estimo rurale	dalle 9 $\frac{1}{4}$ alle 10 $\frac{1}{4}$	Giovedì, Sabato
LA MANNA ANTONINO	Meccanica applicata alle costruzioni	dalle 10 $\frac{1}{2}$ alle 11 $\frac{1}{2}$	Mart., Giov., Sabato
BASILE G. B. FILIPPO	Architettura tecnica	dall' 1 alle 2	Sabato
Idem. . . . .	Esercizi di composi- zione architettonica	dall' 1 alle 3	Mart., Giov.
RICCÒ ANNIBALE.	Fisica tecnica . .	dalle 3 $\frac{1}{2}$ alle 4 $\frac{1}{2}$	Martedì, Giov., Sabato
INSENGA GIUSEPPE	Economia ed Estimo rurale	dall' 1 $\frac{3}{4}$ alle 2 $\frac{1}{4}$	Lunedì
LA MANNA ANTONINO	Disegno di costruzioni	dalle 2 $\frac{1}{2}$ alle 4	Idem
Idem. . . . .	Idem . . . . .	dall' 1 $\frac{1}{4}$ alle 3	Merc., Venerdì

*Corsi obbligatorii e liberi indicati dalla Facoltà*

*a) Corso per la Licenza nelle Scienze Matematiche e Fisiche*

PRIMO BIENNIO

ANNO PRIMO

Corsi obbligatorii—Chimica generale, Analisi algebrica, geometria analitica, Geometria proiettiva con disegno.

Corsi liberi—Non più di quattro nè meno di due, fra i quali si raccomandano quelli del Disegno d'ornato e della Geografia fisica.

ANNO SECONDO

Corsi obbligatorii—Analisi infinitesimale, Fisica, Geometria descrittiva con disegno.

Corsi liberi—Non più di cinque e non meno di due fra' quali si raccomanda di Disegno quello di ornato.

---

*b) Corso per la Licenza nelle Scienze Naturali*

ANNO PRIMO

Corsi obbligatorii—Botanica, Chimica generale, Fisica.

Corsi liberi—Non più di quattro nè meno di due fra i quali si raccomandano quelli di Elementi di Disegno e di Geografia fisica.

## ANNO SECONDO

Corsi obbligatorii—Geologia, Zoologia, Anatomia e Fisiologia comparata.

Corsi liberi—Non più di cinque nè meno di due, fra i quali si raccomanda quello di Elementi di disegno.

---

### *c) Corso per la laurea in Chimica*

## SECONDO BIENNIO

(Per essere ammessi a questo corso i candidati debbono presentare la Licenza nelle Scienze Naturali e un saggio di disegno a mano libera o la Licenza nelle scienze matematiche e fisiche—Articolo 12 del Regolamento).

## ANNO PRIMO

Corsi obbligatorii—Fisiologia, Esercizi e ricerche nel Laboratorio di Chimica in tutti i giorni ed in tutte le ore disponibili dalle 9 ant. alle 4 pom.

Corsi liberi—non più di quattro nè meno di due.

## ANNO SECONDO

Corsi obbligatorii—Mineralogia e Geologia Zoologia, Anatomia e Fisiologia comparata, Esercizi di Fisica, Esercizi e ricerche nel Laboratorio di chimica come sopra.

Corsi liberi—Non più di quattro nè meno di due.

---



*d) Corso per la Laurea in Scienze Naturali*

SECONDO BIENNIO

(Si è ammessi con la Licenza nelle Scienze Naturali e con un saggio di Disegno a mano libera, ovvero con la Licenza nelle scienze matematiche e fisiche, o con quella della Facoltà Medica; ma negli ultimi due casi pria di presentarsi all' esame di Laurea lo studente dovrà sostenere e superare l'esame nelle materie prescritte nella Licenza in Scienze Naturali non comprese nel sostenuto esame di Licenza).

ANNO PRIMO

Corsi obbligatori.—Geologia, Geografia fisica, Esercizi e ricerche nel corrispondente Istituto dell'Università in uno dei rami di Storia Naturale a scelta dello studente, ed in tutti i giorni ed in tutte le ore disponibili dalle 9 ant. alle 4 pom.

Corsi liberi—Non più di quattro nè meno di due.

ANNO SECONDO

Corsi obbligatorii.—Zoologia, Anatomia e Fisiologia comparata, Esercizi e ricerche come sopra.

Corsi liberi—Non più di quattro nè meno di due.

---

*e) Corso per la Laurea in Fisica*

SECONDO BIENNIO

(Per essere ammessi a questo corso è richiesta la Licenza nelle Scienze Matematiche e Fisiche.—Deve inoltre aversi la Licenza liceale o sostenere un esame nella letteratura italiana, latina e greca (1).

(1) Lo studente fornito della licenza nelle Scienze fisiche e matematiche, ed il laureato in ingegneria non possono essere ammessi ai corsi per la laurea in chimica, fisica, scienze naturali, matematica, se non sono provveduti della licenza liceale o non sostengono un esame sulle letterature italiana, latina e greca.

## ANNO PRIMO

Corsi obbligatorii—Meccanica razionale, Mineralogia, Esercizi pratici di chimica (per un semestre), Esercizi e ricerche nell'Istituto fisico dell'Università in tutti i giorni ed in tutte le ore disponibili dalle ore 9 ant. alle 4 pom.

Corsi liberi—Non più di quattro nè meno di due.

## ANNO SECONDO

Corsi obbligatorii—Fisica matematica, Esercizi e ricerche come dianzi nell'Istituto fisico.

Corsi liberi—Non più di quattro nè meno di due.

---

### *f) Corso per la Laurea in Matematica*

## SECONDO BIENNIO

(È richiesta per essere ammessi a questo corso la licenza nelle Scienze matematiche e Fisiche—Deve inoltre aversi la Licenza liceale o sostenere l'esame nelle Letterature secondo il Regolamento).

## ANNO PRIMO

Corsi obbligatorii—Meccanica razionale, Analisi superiore, ovvero Geometria superiore, Fisica matematica.

Corsi liberi—Non più di quattro nè meno di due fra i quali si raccomandano quelli di Astronomia e di Geometria superiore se si scelga per obbligo il corso di Analisi superiore o di converso.

## ANNO SECONDO

Corsi obbligatorii—Geometria superiore, ovvero Analisi superiore, Meccanica celeste. (Lo studente che crederà di seguire nel primo anno il

corso di Analisi superiore seguirà nel secondo quello di Geometria superiore e viceversa).

Corsi liberi—Non più di cinque nè meno di tre fra i quali si raccomandano quelli di analisi superiore, se si scelga per obbligo il corso di Geometria superiore e viceversa, di Fisica matematica pei quali corsi si apprenderà probabilmente la trattazione di argomenti diversi da quelli appresi per obbligo nel primo anno, di Geodesia teoretica.

*g) Corso per la licenza onde essere ammessi alla R. Scuola  
di Applicazione*

ANNO PRIMO

Corsi obbligatorii—Disegno d'ornato ed Architettura elementare, Chimica generale, Analisi Algebrica, Geometria analitica, Geometria proiettiva con disegno.

Corsi liberi—Non più di tre, almeno uno, raccomandandosi quello di Geografia fisica.

ANNO SECONDO

Corsi obbligatorii—Disegno d'ornato ed Architettura elementare, Mineralogia e Geologia. Fisica, Analisi infinitesimale, Geometria descrittiva.

Corsi liberi—Non più di due, almeno uno.

---

*Scuola di Magistero*

PER LA FACOLTA' FISICO-MATEMATICA

---

ORARIO PER LA SEZIONE DI CHIMICA

---

PATERNÒ EMANUELE—Esercizi di	
Laboratorio. . . . .	Tutti i giorni dalle 10 a. m. alle 4 p. m.
Conferenze di chimica teorica, di fisica sperimentale e di chimica organica. . . . .	Lunedì, Mercoledì e Venerdì dalle 3 alle 4 p. m.

---

ORARIO PER LA SEZIONE DI SCIENZE NATURALI

---

DODERLEIN PIETRO . . . . .	Lunedì, Mercoledì e Venerdì dalle 11 $\frac{1}{4}$ alle 12 $\frac{3}{4}$ .
GEMMELLARO G. G.—Esercizi nel museo. . . . .	Tutti i giorni dalle 9 $\frac{1}{2}$ alle 3 $\frac{1}{2}$ .
Conferenze. . . . .	Mercoledì e Venerdì dalle 10 alle 12
TODARO AGOSTINO . . . . .	Martedì, Giovedì e Sabato dalle 9 alle 10 a. m.

PROFESSORI	INSEGNAMENTI	ORE	GIORNI
------------	--------------	-----	--------

## *Corso farmaceutico*

### ANNO PRIMO

TODARO AGOSTINO	Esercizi di botanica dalle 8 alle 9 negli ultimi 3 mesi <sup>1</sup>		Lunedì, Merc., Venerdì
Idem. . . . .	Botanica <sup>2</sup> . . . . .	Idem	Martedì, Giov., e Sabato
GEMMELLARO GAETANO GIORGIO	Mineralogia . . . . .	dalle 9 $\frac{1}{4}$ alle 10 $\frac{1}{4}$	Idem
PATERNÒ EMANUELE	Chimica generale . . . . .	Idem	Lunedì, Merc., Venerdì
MACALUSO DAMIANO	Fisica . . . . .	dalle 2 $\frac{1}{4}$ alle 11 $\frac{1}{4}$	Lunedì, Merc., Sabato

### ANNO SECONDO

TODARO AGOSTINO	Botanica . . . . .	dalle 8 alle 9	Martedì, Giov., Sabato
PATERNÒ EMANUELE	Chimica generale <sup>3</sup> . . . . .	dalle 9 $\frac{1}{4}$ alle 10 $\frac{1}{4}$	Lunedì, Merc., Venerdì

<sup>1</sup> Gli esercizi di botanica saranno fatti dagli studenti di farmacia insieme a quelli di medicina, negli ultimi tre mesi, nell'Orto Botanico in ore anteriori all'apertura della Università giusta avviso.

<sup>2</sup> Negli ultimi tre mesi le lezioni di botanica saranno date all'Orto Botanico in ore anteriori all'apertura dell'Università.

<sup>3</sup> Saranno date alcune lezioni speciali di chimica organica in ore e giorni da destinarsi.

PROFESSORI	INSEGNAMENTI	ORE	GIORNI
------------	--------------	-----	--------

DOTT. SCRIBANI FRANCESCO	Chimica farmaceutica e storia naturale dei medicamenti	dalle 10 $\frac{1}{2}$ alle 11 $\frac{1}{2}$	Lunedì, Merc., Venerdì
Idem. . . . .	Esercizi di chimica farmaceutica	dalle 3 alle 4	Idem
PATERNÒ EMANUELE	Analisi chimica . .	dalle 2 alle 4	Mart., Giov., Sabato

### ANNO TERZO

CERVELLO VINCENZO	Materia medica . .	dalle 9 $\frac{1}{4}$ alle 10 $\frac{1}{4}$	Martedì, Giov., Sabato
DOTT. SCRIBANI FRANCESCO	Chimica farmaceutica e storia naturale dei medicamenti	dalle 10 $\frac{1}{2}$ alle 11 $\frac{1}{2}$	Lunedì, Merc., Venerdì
CERVELLO VINCENZO	Materia medica ed e- sercizi . .	dalle 11 $\frac{3}{4}$ alle 12 $\frac{3}{4}$	Lun., Venerdì
PATERNÒ EMANUELE	Analisi chimica . .	dalle 2 alle 4	Martedì, Giov., Sabato
DOTT. SCIILLANI FRANCESCO	Esercizi di chimica	dalle 3 alle 4	Lunedì, Merc., Venerdì

### ANNO QUARTO

In quest'anno lo studente dovrà attendere alla pratica presso una farmacia di spedale civico o militare, o presso altra specialmente autorizzata. Tale pratica dovrà costare di un anno solare, ossia di dodici mesi.

PROFESSORI	INSEGNAMENTI	ORE	GIORNI
------------	--------------	-----	--------

### *Corsi liberi*

DOTTOR - SCRIBANI FRANCESCO	Farmacia galenica generale	dalle 9 <sup>1</sup> / <sub>4</sub> alle 10 <sup>1</sup> / <sub>4</sub>	Martedì, Giovedì e Sabato
OLIVERI VINCENZO	Chimica farmaceutica	dalle 3 <sup>1</sup> / <sub>4</sub> alle 4 <sup>1</sup> / <sub>4</sub>	Idem
PATERNÒ EMANUELE	Zoochimica . . .	dalle 4 <sup>1</sup> / <sub>4</sub> alle 5 <sup>1</sup> / <sub>4</sub>	Idem

#### CORSO PER LA LAUREA IN CHIMICA E FARMACIA

### ANNO PRIMO

TODARO AGOSTINO	Botanica . . . .	dalle 8 alle 9	Martedì, Giovedì, Sabato
GEMMELLARO GAETANO NO GIORGIO	Mineralogia e geologia	dalle 9 <sup>1</sup> / <sub>4</sub> alle 10 <sup>1</sup> / <sub>4</sub>	Idem
PATERNÒ EMANUELE	Chimica generale . .	Idem	Lunedì, Mercoledì, Venerdì
MAGALUSO DAMIANO	Fisica sperimentale	dalle 10 <sup>1</sup> / <sub>2</sub> alle 11 <sup>1</sup> / <sub>2</sub>	Martedì, Giovedì, Sabato

### ANNO SECONDO

DODERLEIN PIETRO	Zoologia . . . .	dalle 11 <sup>3</sup> / <sub>4</sub> alle 12 <sup>3</sup> / <sub>4</sub>	Lunedì, Mercoledì, Venerdì
DOTTOR - SCRIBANI	Chimica farmaceutica	dalle 10 <sup>1</sup> / <sub>2</sub> alle 11 <sup>1</sup> / <sub>2</sub>	Idem
Idem . . . . .	Esercizi di chimica farmaceutica	dalle 3 alle 4	Idem

Gli esercizi di botanica, di fisica e di mineralogia saranno dati dai Professori in giorni ed ore da destinarsi.

PROFESSORI	INSEGNAMENTI	ORE	GIORNI
CERVELLO VINCENZO	Materia medica e tossicologia	dalle 10 <sup>1</sup> / <sub>4</sub> , alle 11 <sup>1</sup> / <sub>4</sub>	Lunedì, Merc., Venerdì
DOTTO - SCRIBANI FRANCESCO	Chimica farmaceutica	dalle 9 <sup>1</sup> / <sub>4</sub> , alle 10 <sup>1</sup> / <sub>4</sub>	Martedì, Giov., Sabato
CERVELLO VINCENZO	Esercizi di materia medica	Idem	Lunedì, Mart., Merc., Ven. e Sabato
DOTTO - SCRIBANI FRANCESCO	Esercizi di chimica farmaceutica	dall'1 alle 3	Lunedì, Merc., Venerdì
PATERNÒ EMANUELE	Analisi di chimica inorganica	dalle 2 alle 4	Martedì, Giov., Sabato

## ANNO QUARTO

In quest'anno lo studente dovrà attendere nei laboratori di chimica generale e di chimica farmaceutica, agli esercizi di analisi qualitativa, di analisi zoochimica e di ricerche tossicologiche ed altri lavori sperimentali. Inoltre dovrà compiere esercizi pratici in uno dei rami di storia naturale a sua scelta.

## ANNO QUINTO

In quest'anno lo studente dovrà attendere alla pratica presso una farmacia di ospedale civile o militare, o presso altra specialmente autorizzata dal Ministero della pubblica istruzione. Tale pratica dovrà essere di un anno solare, ossia di dodici mesi.



La Scuola di farmacia, in adempimento delle disposizioni contenute nell'art. 3 del R. Decreto 22 ottobre 1885, ha determinato il numero massimo, e minimo dei corsi obbligatori e liberi ai quali ogni studente possa iscriversi anno per anno, ed ha compilato il seguente prospetto:

*Per gli aspiranti al Diploma di Farmacista*

Anno I.—Botanica, Mineralogia, Chimica generale, Fisica (obbligatori) e per i corsi liberi si consigliano, massimo N. 5—Letteratura italiana, Storia moderna, Geografia fisica, Fisica medica, Zoochimica, e minimo Num. 3.

Anno II.—Botanica, Chimica generale, Chimica farmaceutica e tossicologica, e per i corsi liberi massimo N. 3, Anatomia, Fisiologia, Letteratura italiana, e minimo N. 1.

Anno III.—Chimica farmaceutica e tossicologica, Esercizi di Chimica farmaceutica e tossicologica, Materia medica, Esercizi di materia medica, Analisi chimica; e per i corsi liberi massimo N. 2, Medicina legale ed Igiene, e minimo N. 1.

*Per gli aspiranti alla Laurea in Chimica e farmacia*

Anno I.—Botanica, Mineralogia e Geologia, Chimica generale, Fisica, e per i corsi liberi massimo n. 3, come è stato detto per gli aspiranti al diploma di farmacisti e minimo n. 2.

Anno II.—Zoologia, Chimica farmaceutica e tossicologica, ed esercizi di Chimica farmaceutica e tossicologica, e per i corsi liberi massimo n. 2, come è stato detto di sopra e minimo n. 1.

Anno III.—Chimica farmaceutica e tossicologica, Esercizi di Chimica farmaceutica e tossicologica, Materia medica, Esercizi di materia medica. Analisi chimica inorganica, e per i corsi liberi massimo n. 2, come è stato detto per gli aspiranti al diploma di farmacista, e minimo n. 1.

Anno IV.—Esercizi di Chimica generale, Chimica farmaceutica e tossicologica ed a loro scelta di Botanica, di Mineralogia o di Zoologia; e per i corsi liberi massimo n. 2, Medicina legale ed Igiene.

PROSPETTO NOMINATIVO  
*degli Immatricolati nelle varie facoltà*

---

Anno Scolastico 1886-87.

---

GIURISPRUDENZA

---

- |  |   |
|--|---|
| 1. Alberti Antonio di Francesco da Mazzarino.  | 14. Beninati Lorenzo fu Francesco da Girgenti       |
| 2. Amodèi Matteo di Pietro da Sambuca.         | 15. Bordonali Giuseppe fu Salvatore da Catania.     |
| 3. Alagna Gaetano di Salvatore da Siracusa.    | 16. Brucato Napoleone di Giuseppe da Alimena.       |
| 4. Anelli Gaetano di Giovanni da Siracusa.     | 17. Chiarenza Giovanni di Michelangelo da Ribera.   |
| 5. Albergo Giulio di Agatino da Siracusa.      | 18. Cannata Enrico di Cataldo da Siracusa           |
| 6. Alagona Gaetano fu Salvatore da Siracusa.   | 19. Cannizzo Giuseppe di Francesco da Modica.       |
| 7. Assennato Felice di Mariano da Brindisi.    | 20. Cacace Gaspare fu Luca da Caltanissetta.        |
| 8. Azzaro Filippo di Giuseppe da Giarratano.   | 21. Caronna Antonino di Giuseppe da Partanna        |
| 9. Bruno Santi fu Francesco da Alimena.        | 22. Calvi Pasquale di Francesco da Palermo.         |
| 10. Brancato Napoleone di Giuseppe da Alimena. | 23. Crispo Francesco fu Pietro da Palermo.          |
| 11. Basile Antonino di Paolo da Palermo.       | 24. Cimino Antonino di Giuseppe da Reggio Calabria. |
| 12. Bellavista Giacomo di Girolamo da Palermo. | 25. Cacciatore Antonio di Giuseppe da Palermo.      |
| 13. Baviera Giovanni di Leonardo da Salemi.    | 26. Correnti Giuseppe di Giuseppe da Caltanissetta  |

27. Crisafulli Vincenzo di Salvatore da Messina.
28. Costamante Luigi di Pietro da Castellammare.
29. Calderai Francesco Augusto di Giuseppe da Pisa.
30. Dell'Ayra Nicolò fu Amodeo da Canicattì.
31. De Grazia Antonino di Liborio da Trapani.
32. De Giorgio Mariano di Vincenzo da Castellammare del Golfo.
33. Di Giovanni Vincenzo di Gaetano da Casteltermeni.
34. Di Stefano Mariano di Angelo da Santa Ninfa.
35. Favi Dolcino di Francesco da Spaccaforno.
36. Foderà Giuseppe di Beniamino da Messina.
37. Fiandaca Francesco fu Pietro da Caltanissetta.
38. Franco Luigi di Lorenzo da Palermo.
39. Fulco Diego di Gaetano da Canicattì.
40. Faraci Carmelo di Vincenzo da S. Agata Militello.
41. Ferrara Ferranti Gaetano di Rosolino da Palermo.
42. Ferro Giovanni di Vincenzo da Alcamo.
43. Guarneri Eugenio di Andrea da Palermo.
44. Giofrè Domenico di Santi da Terranova Sicilia.
45. Guccione Antonino di Antonino da Alia.
46. Gibilaro Antonino di Amodeo da Girgenti.
47. Giaconia Antonino di Enrico da Palermo.
48. Grillo Nicolò di Giuseppe da Racalmuto.
49. Giobbe Ernesto di Giovanni da Palermo.
50. Giandelìa Vincenzo di Salvatore da Palermo.
51. Genuardi Ignazio di Antonio da Palermo.
52. Imbornone Vincenzo di Giuseppe da Sciacca.
53. Leto Giuseppe di Antonino da Catania.
54. Leone Eduardo di Francesco da Burgio.
55. Longo Antonino di Mario da Palermo.
56. Luzzio Giuseppe di Francesco da Caltanissetta.
57. La Rocca Rocco di Giuseppe da Termini.
58. Lo Gerfo Paolino di Giuseppe da Misilmeri.
59. Lombardo Gaetano fu Michele da Palermo.
60. Lo Cascio Costantino di Salvatore da Palermo.
61. La Placa Giuseppe di Gaetano da Petralia Soprana.
62. La Loggia Luigi di Giuseppe da Bagheria.
63. La Via Mariano fu Mariano da Nicosia.
64. Landi Enrico di Antonio da Verona.
65. Minutilla Salvatore di Giovanni da Palermo.
66. Mirabile Giuseppe di Accursio da Girgenti.
67. Mirabile Empedocle di Accursio da Girgenti.
68. Marraro Vincenzo di Serafino da Regalbuto.
69. Mosca Achille di Gaspare da Palermo.
70. Mazzarella Giuseppe di Achille da Reggio Calabria.
71. Messina Angelo di Serafino da Racalmuto.
72. Montalbano Giovanni di Francesco da Modica.
73. Moreno Salvatore di Francesco da Palermo.
74. Oddo Francesco di Giuseppe da Palermo.
75. Orlando Leopoldo di Gaetano da Sanfratello.
76. Oddo Antonino di Calogero da Sambuca Zabut.

77. Platania Gaspare di Tommaso da Partinico.
78. Pecorella Camillo di Giov. Battista da Riesi.
79. Parisi Felice di Emanuele da Galati Tortorici.
80. Rotolo Giuseppe di Paolo da Lercara.
81. Sandias Angelo di Vincenzo da Trapani.
82. Sgroppo Michele di Pasquale da Palermo.
83. Salvo Narciso di Francesco da Valletta.
84. Siciliano Luigi di Napoleone da Palermo.
85. Sgadari Giuseppe di Pietro da Palermo.
86. Sajeva Salvatore di Achille da Girgenti.
87. Sala Giuseppe di Antonio da Girgenti.
88. Scardino Mariano di Francesco da Camporeale.
89. Scaglione Antonio di Francesco da Palermo.
90. Sterlini Angelo di Gaetano da Mola di Girgenti.
91. Seminerio Lo Presti Giuseppe di Francesco da Girgenti.
92. Trapani Mario di Rocco da Marsala.
93. Tessitore Vincenzo di Salvatore da Vicari.
94. Vassallo Ernesto di Diego da Naro.

CORSI DI PROCURATORI LEGALI

1. Battaglia Michele di Filippo da Termini.

2. Caravella Vincenzo di Isidoro da Palermo.
3. Drago Giovanni di Giuseppe da Palermo.
4. Gigante Gaetano di Gaetano da Palma Montechiaro.
5. Pipitone Vincenzo di Mario da Marsala.
6. Re Filippo di Pasquale da Licata.
7. Romano Giuseppe di Antonino da Alia.
8. Rubino Antonino fu Salvatore da Palermo.

CORSO DI NOTARIATO

1. Natoli Gaetano fu Girolamo da Patti.
2. Lo Curto Antonino di Giuseppe da Serradifalco.
3. Romano Filippo di Antonino da Alia.
4. Velardi Salvatore di Filippo da Petralia Soprana.

UDITORI A CORSI SINGOLI

1. Baldari Giuseppe di Luigi da Davoli.
2. Criscione Gaetano di Vito da Marsala.
3. Misuraca Gaetano di Salvatore da Cefalù.
4. Paola Salvatore fu Giovanni da Castelvetro.
5. Piccione Domenico di Giovanni da Castelvetro.
6. Schifani Nicolò di Giovanni da Palermo.

FACOLTÀ DI MEDICINA E CHIRURGIA

1. Acquisto Vincenzo fu Sigismondo da Casteltermini.

2. Argento Gregorio di Gerlando da Girgenti.

- |   |   |
|---|---|
| <ol style="list-style-type: none"> <li>3. Bassi Umberto di Giovanni da Corleone.</li> <li>4. Cafarella Lorenzo di Gaetano da Vicari.</li> <li>5. Canino Ferdinando di Nicolò da Favignana.</li> <li>6. Cavoli Pietro di Domenico da S. Mauro.</li> <li>7. Castellana Stefano di Giuseppe da Valledolmo.</li> <li>8. Cuffaro Beniamino di Alfonso da Raffadali.</li> <li>9. Cuffaro Celestino di Alfonso da Raffadali.</li> <li>10. Cuttone Giuseppe di Antonino da Partanna.</li> <li>11. Corselli Giacomo di Francesco da Palermo.</li> <li>12. Castronovo Michele di Michele da Cattolica.</li> <li>13. Castellana Antonino di Alfonso da Lucca Sicula.</li> <li>14. Caramanna Vincenzo di Andrea da Marineo.</li> <li>15. Di Chiara Giuseppe di Rosario da Palermo.</li> <li>16. De Filippo Filippo di Vincenzo da Bivona.</li> <li>17. Fantappiè Evaristo di Luigi da Pontassieve.</li> <li>18. Ferrara Giovanni di Epifanio da Cefalù.</li> <li>19. Garbo Francesco di Salvatore da Cefalù.</li> <li>20. Guzzino Nicasio fu Giuseppe da Caccamo.</li> <li>21. Giammona Eustachio di Domenico da Palermo.</li> <li>22. Giarrizzo Michele fu Calogero da Caltanissetta.</li> <li>23. Lidestri Giuseppe fu Salvatore da Gangi.</li> <li>24. Lo Bello Giuseppe di Rosario da Siracusa.</li> <li>25. Moscato Carmelo di Gerlando da Siculiana.</li> <li>26. Maggiore Enrico di Antonio da Caltagirone.</li> </ol> | <ol style="list-style-type: none"> <li>27. Masi Giovanni di Salvatore da Mezzoiuso.</li> <li>28. Moscati Vincenzo di Rosario da Vallelunga.</li> <li>29. Martenucci Adolfo di Domenico da Atri.</li> <li>30. Mirto Giuseppe di Pietro da Monreale.</li> <li>31. Martinez Alfonso di Giacomo da Girgenti.</li> <li>32. Mistretta Simone di Giuseppe da S. Ninfa.</li> <li>33. Natoli Beniamino di Gioacchino da Patti.</li> <li>34. Nocera Angelo di Vincenzo da Naro.</li> <li>35. Occhipinti Simone di Giuseppe da Palermo.</li> <li>36. Pirri Giovanni di Andrea da S. Pier Patti.</li> <li>37. Pagano Alberto fu Achille da Favignana.</li> <li>38. Pisano Luigi di Paolo da Mazzarino.</li> <li>39. Pinelli Salvatore di Salvatore da Barrafranca.</li> <li>40. Parisi Salvatore di Gabriele da Palermo.</li> <li>41. Patricolo Angelo di Francesco da Palermo.</li> <li>42. Pane Salvatore di Giuseppe da Carlopoli.</li> <li>43. Stella Giuseppe fu Pietro da S. Caterina Villarmosa.</li> <li>44. Stassi Saverio di Ferdinando da Piana dei Greci.</li> <li>45. Sapienza Francesco di Giuseppe da Piazza Armerina.</li> <li>46. Torina Nicolò di Andrea da Caccamo.</li> </ol> |
|---|---|
- 
- UDITORI A CORSI SINGOLI

  1. Domingo Antoniodi Sebastiano da Castellammare del Golfo.
  2. Ribolla Stefano di Cesare da Palermo.

## CORSO DI FILOSOFIA E LETTERE

- |   |   |
|---|---|
| <ol style="list-style-type: none"><li>1. Ciaceri Michele, di Benedetto, da Modica.</li><li>2. Cultrone Emanuele, di Salvatore, da Vittoria.</li><li>3. Di Gregorio Giuseppe, di Giuseppe, da Caltagirone.</li><li>4. Di Pietro Giuseppe, di Sebastiano, da Caltagirone.</li><li>5. Errante Gaetano, di Federico, da Polizzi Generosa.</li><li>6. Ferrara Gaetano Maria, di Francesco, da Novara di Sicilia.</li></ol> | <ol style="list-style-type: none"><li>7. Giglio Salvatore, di Onofrio da Palermo.</li><li>8. Pirandello Luigi, di Stefano, da Girgenti.</li><li>9. Santorio Giambattista, di Nicola, da Cisternino.</li><li>10. Sapienza Camillo, del fu Alfio, da Acicatena.</li></ol> |
|---|---|

### UDITORI A CORSI SINGOLI

1. Barbàra Annetta nata Sensales, da Palermo.
2. Cinque Giuseppina da Palermo.

## FACOLTA' FISICO-MATEMATICA

- |  |  |
|--|--|
| <ol style="list-style-type: none"><li>1. Alonso Matteo, di Vincenzo, da Palermo.</li><li>2. Atria Francesco, di Antonino, da Castelvetro.</li><li>3. Benincasa Antonio, di Giovan Battista, da Termini-Imerese.</li><li>4. Buttafarri Gaetano, di Gaetano, da Palermo.</li><li>5. Drago Giovanni, di Ciro, da Terranova.</li><li>6. Drago Giuseppe, di Nicolò, da Palermo.</li><li>7. Fiorentino Gioacchino, di Vincenzo, da Lercara.</li><li>8. Galifi Achille, di Pietro, da Termini-Imerese.</li><li>9. Giarrizzo Erem, del fu Francesco, da Palermo.</li><li>10. Greco Giuseppe, di Diego, da Patti.</li><li>11. Manzella Eugenio, di Giovanni, da Palermo.</li><li>12. Mondini Benedetto, di Salvatore, da Palermo.</li><li>13. Natalia Domenico, di Salvatore, da Palermo.</li></ol> | <ol style="list-style-type: none"><li>14. Nicastro Gabriele, di Ignazio, da Siracusa.</li><li>15. Noto Vincenzo, di Mario, da Palermo.</li><li>16. Ruggiero Vincenzo, di Gius., da S. Margherita.</li><li>17. Signorino Girolamo, di Gius. da Acquaviva.</li><li>18. Silvestri Gaspare, del fu Giuseppe, da Serradifalco.</li><li>19. Scelsi Giuseppe, di Giacinto, da Reggio Emilia.</li><li>20. Valenti Francesco, di Salvatore, da Palermo.</li><li>21. Valentini Valentino, di Francesco, da Palermo.</li><li>22. Venturi Emmanuele, di Giuseppe, da Collesano.</li><li>23. Zito Giuseppe, di Vincenzo, da Santa Flavia.</li></ol> |
|--|--|

### UDITORI A CORSI SINGOLI

1. Arioti Filippo, di Salvatore, da Palermo.
2. Scaturro Vincenzo, di Alberto, da Sciacca.

## SCUOLA D'APPLICAZIONE

- |  |   |
|--|---|
| 1. Barrile Antonio, del fu Antonio, da Messina.          | 9. Marletta Giuseppe, del fu Salvatore, da Grammichele. |
| 2. Bisazza Rinaldo, del fu Felice, da Messina.           | 10. Nicotra Gaetano di Gaetano, da Messina.             |
| 3. Caldarera Nicolò, di Giuseppe, da S. Angelo di Brolo. | 11. Pulejo Giuseppe Felice, di Silvestro, da Messina.   |
| 4. Faranda-Todaro Francesco, di Vincenzo, da Messina.    | 12. Russo Attilio, di Antonino, da Messina.             |
| 5. Fiaccavento Vincenzo, del fu Giuseppe, da Noto.       | 13. Savoia Giuseppe, di Giovanni, da Messina.           |
| 6. Galbo Antonio, di Gioacchino, da Messina.             | 14. Sala Saverio, di Costantino, da Palermo.            |
| 7. Giuffrida Mario, di Francesco, da Mascali.            | 15. Tomasi Vincenzo, di Gaetano, da Spaccalorino.       |
| 8. Lombardo Luigi, di Salvatore, da Messina.             |   |

## CORSO DI FARMACIA

- |   |   |
|---|---|
| 1. Alessi Illuminato, di Pasquale, da Petralia Soprana. | 11. Calabrò Giacomo, del fu Giacomo, da Marsala.            |
| 2. Amoroso Giulio, del fu Alfonso, da Girgenti.         | 12. Camalò Antonino, di Angelo, da Piana dei Greci.         |
| 3. Arlotta Corrado, di Gius. da Palermo.                | 13. Campo Salvatore, del fu Giuseppe, da Alcamo.            |
| 4. Barba Stefano, del fu Giuseppe, da Palermo.          | 14. Caratozzolo Ettore Paolo, di Ettore Felice, da Palermo. |
| 5. Barracco Vito, del fu Epifanio, da Mazara.           | 15. Catalano Antonino, del fu Ottavio, da Alcamo.           |
| 6. Bologna Vincenzo, del fu Vincenzo, da Palermo.       | 16. Conte Giuseppe, di Francesco, da Palermo.               |
| 7. Bonagiuse Giovanni, di Filippo da Castelvetro.       | 17. Damiani Giuseppe, di Salvatore, da Monreale.            |
| 8. Borzellino Giuseppe, di Gioacchino, da Castrolibero. | 18. Di Forti Salvatore, di Gaetano, da Serradifalco.        |
| 9. Bosaglia Rocco, di Angelo, da Butera.                | 19. Di Pasquale Francesco Paolo, di Salvatore, da Bagheria. |
| 10. Busuito Luigi, di Giuseppe, da Racalmuto.           | 20. Enea Domenico, di Giuseppe, da Torretta.                |

21. Evola Paolino, di Salvatore, da Balestrate.
22. Fasulo Ignazio, del fu Vincenzo, da Castelvetro.
23. Fazio Giuseppe, di Nicolò, da Alcamo.
24. Federico Giuseppe, di Federico, da Butera.
25. Ferrara Girolamo, di Filippo, da Piana dei Greci.
26. Galasso Francesco, di Cosimo, da Niscemi.
27. Galfano Pietro, di Giovanni, da Marsala.
28. Galfo Giorgio, del fu Federico da Modica.
29. Gargano Pietro, di Ponziano, da Caltavuturo.
30. Giammusso Lorenzo, di Giuseppe, da Aidone.
31. Giamontieri Gaspare, di Benedetto, da Castelvetro.
32. Gramignani Marcolone, di Pietro, da Palermo.
33. Grasso Federico, di Ignazio, da Piana dei Greci.
34. Iacoponelli Filippo, di Domenico, da S. Stefano Quisquina.
35. Latteri Alessandro, di Saverio, da Sanfratello.
36. Latteri Innocenzo, di Saverio, da Sanfratello.
37. Lisi Giuseppe, di Francesco, da Raccuio.
38. Lo Brutto Antonino, di Leopoldo, da Canicattì.
39. Lo Cicero Benedetto, di Cirino, da Sanfratello.
40. Maggiacomo Vincenzo, di Filippo, da Palermo.
41. Mancuso Stefano, di Antonino, da Nocera Inferiore.
42. Manno Giuseppe, di Francesco, da Vicari.
43. Micciché Carmelo, di Biagio, da Favara.
44. Minissali Scipione, di Ferdinando, da Ucria.
45. Mocciano Francesco, di Gaetano, da Gangi.
46. Musacchia Serafino, di Giuseppe, da Piana dei Greci.
47. Musso Pietro, di Nicolò da Villafraanca.
48. Natoli Gaetano, del fu Girolamo, da Patti.
49. Nicastro Giulio di Gaspare, da Campefranco.
50. Pace Francesco, di Francesco, da Montemaggiore.
51. Pace Leonardo Vincenzo, di Gerardi, da Marsala.
52. Palermo Patera Emanuele, di Giov., da Vita.
53. Palermo Sebastiano, di Luigi, da Gibellina.
54. Pandolfi Angelo, di Vincenzo, da Salemi.
55. Pensavecchio Vincenzo di Antonino da Vallerlunga.
56. Piccione Gius., di Giov., da Castelvetro.
57. Pollaci Giuseppe, di Ant., da Palermo.
58. Pontillo Antonio, di Gesualdo, da Naro.
59. Rao Diego, di Giuseppe, da Canicattì.
60. Reina Emanuele, di Giuseppe, da S. Stefano Quisquina.
61. Rubino Vito, di Melchiorre, da Mazara del Vallo.
62. Salomone Pietro, di Antonino, da Borgetto.
63. Sansone Antonino, di Gasparo da Castelvetro.
64. Serra Corrado, di Michele, da Palermo.
65. Scaglione Giuseppe, di Luigi, da Roccapalumba.
66. Sciajno Rosario, del fu Gius. da Geraci Siculo.
67. Sorgi Antonino, di Gius., da Palermo.
68. Surdi Gaspare, di Vito, da Vita.



- |   |   |
|---|---|
| <p>69. Taormina Salvatore, di Vincenzo, da Palermo.</p> <p>70. Tedesco Rosario, di Calogero, da Alimena.</p> <p>71. Torina Federico, di Rosario, da Caccamo.</p> <p>72. Trafficante Francesco, di Pellegriano, da Burgio.</p> <p>73. Trapani Giacomo, di Angelo, da Palermo.</p> <p>74. Tumminelli Gaetano, di Michelangelo, da Castelbuono.</p> <p>75. Vaccaro Francesco, di Giuseppe, da Caltabellotta.</p> <p>76. Valenza Pietro, di Epifanio, da Prizzi.</p> <p>77. Vassallo Giuseppe, di Diego, da Naro.</p> | <p>78. Viola Giuseppe, di Matteo, da Palermo.</p> <p style="text-align: center;">UDITORI A CORSI SINGOLI</p> <p>1. Ciaccio Vincenzo, di Antonino, da Sciacca.</p> <p>2. D'Ambra Alberto, di Francesco, da Porto Empedocle.</p> <p>3. Di Prima Pietro, di Melchiorre, da Canicatti.</p> <p>4. Mannone Antonino, di Benedetto, da Trapani.</p> <p>5. Massei Enrico, di Clemente, da Palermo.</p> <p>6. Rollo Agostino, di Giuseppe, da Sambuca Zambut.</p> <p>7. Romeo Nunzio, di Giuseppe, da Messina.</p> |
|---|---|

### CORSO DI OSTETRICIA PER LE LEVATRICI

- |   |  |
|---|--|
| <p>1. Guarino Maria, di Angelo, da Avola.</p> <p>2. Marchese Arcangela, di Salvatore, da Misilmeri.</p> <p>3. Guadagna Rosalia, di Domenico, da Palermo.</p> <p>4. Turillo Carmela, d' ignoti, da Messina.</p> <p>5. Lo Menso Giuseppe, di Andrea, da Ciminna.</p> <p>6. Picone Beatrice, di Luigi, da Siracusa.</p> <p>7. Sodaro Carmela, di Croce, da Calascibetta.</p> <p>8. Sparacio Caterina, del fu Giuseppe, da Palazzo Adriano.</p> | <p>9. Cavallaro Carmela, di Giuseppe, da Patti.</p> <p>10. Rasa Giuseppa, di Giovanni, da Palermo.</p> <p>11. Alfano Maria, di ignoti, da Cianciana.</p> <p>12. Barone Litteria, di Pietro, da Palermo.</p> <p>13. Fimo Celestina, di ignoti, da Palermo.</p> <p>14. Pulvirenti Alessandra, di Giuseppe, da Pollina.</p> <p>15. Ceppo Maria, di Carmelo, da Lercara.</p> |
|---|--|

## RIEPILOGO

DEGLI IMMATRICOLATI IN TUTTE LE FACOLTÀ

CORSI	STUDENTI	UDITORI A TUTTI I CORSI	UDITORI A CORSI SINGOLI	TOTALE
Giurisprudenza	94	»	6	100
Procuratori legali	8	»	»	8
Notari	4	»	»	4
Medicina e Chirurgia	46	»	2	48
Fisico-Matematica	23	»	2	25
Scienze naturali	»	»	»	»
Filosofia e Lettere	10	»	1	11
Farmacia	78	8	»	86
Chirurgia minore	»	»	»	»
Scuola d'applicazione	15	»	»	15
Ostetricia	15	»	»	15
	293	8	11	312
In corso d'immatricolazione				8

Totale 320

# GRADUATI NELLE DIVERSE FACOLTA'

NELL'ANNO 1886

## FACOLTÀ GIURISPRUDENZA

### *Laureati*

1. Alessi Nicolò
2. Acanfora Girolamo
3. Antonacci Francesco
4. Arcarisi Michele
5. Audino Rosario
6. Anamà Vito
7. Armò Corradino
8. Bonanno Santoro
9. Bonifacio Carmelo
10. Bonifacio Carmelo
11. Baldi Gaetano
12. Bono Nicolò
13. Castrogiovanni Fedele
14. Carfi Gian Giacomo
15. Cicala Carlo
16. Candia Giuseppe
17. Cuccia Salvatore
18. Cirami Alfonso
19. Costa Raimondo
20. Calvino Giuseppe
21. Castro Domenico
22. Cuzzo Crea Emilio
23. Di Giorgio Francesco
24. D'Alì Giulio
25. Di Liberto Francesco
26. De Luca Francesco
27. Di Giuliani Nicolò
28. Di Salvo Giuseppe
29. Errante Vincenzo
30. Errante Francesco
31. Enea Giuseppe
32. Fazio Saverio
33. Farina Nicolò
34. Filiti Antonio
35. Favara Giuseppe
36. Favara Onofrio
37. Falcone Vincenzo
38. Garajo Nicolò
39. Garajo Salvatore
40. Galluzzo Antonino
41. Giacalone Leonardo
42. Giancani Luigi
43. Giudice Attilio
44. Guggino Giuseppe
45. Grillo Vincenzo
46. Giambertoni Antonino
47. Imbornone Giuseppe
48. Livreri Andrea
49. La Scola Francesco
50. Mendolia Rosario
51. Molinari Pietro
52. Mirabella Raffaele
53. Milone Antonino
54. Montalbano Antonino
55. Miccichè Gaetano
56. Noto Filippo
57. Patorno Andrea
58. Pagano Enrico
59. Pecoraro Mario
60. Palmeri Vittorio
61. Pecoraro Ignazio
62. Perollo Giacomo
63. Pugliese Daniele
64. Palermo Gaspare
65. Rizzone Giovanni
66. Ragusa Ferlisi Giuseppe
67. Romano Tommaso
68. Rondini Giovanni
69. Riena Paolo

70. Raviola Nicolò
71. Rao Giuseppe
72. Sireva Andrea
73. Scimè Salvatore
74. Salerno G. B.
75. Santonocito Emanuele
76. Spanò Giuseppe
77. Tumminelli Francesco
78. Tantillo Giorgio
79. Testasecca Marco
80. Triolo Pietro
81. Terranova Tommaso
82. Verga Ernesto
83. Viettone Carlo
84. Valentino Giuseppe
85. Vernaci Antonino
86. Vulla Gaetano

*Procuratori legali*

1. Alessi Basilio
2. Alliata Filippo
3. Allegra Francesco
4. Cuccia Antonino
5. Cuffaro Salvatore
6. Casamassima Francesco
7. Conti Pietro
8. Crispo Mario
9. De Luca Giuseppe
10. Enea Francesco
11. Ferlazzo Vincenzo
12. Ingrassia Salvatore
13. Lo Saric Sigismondo
14. Lisi Vincenzo
15. Maglieni Michele
16. Morvillo Emanuele
17. Maggio Lorenzo
18. Misernandino Francesco
19. Minutilla Ignazio
20. Natoli Antonino
21. Piazza Baldassare
22. Paterna Antonio
23. Ragusa Giuseppe
24. Scordato Giuseppe
25. Savona Gaetano
26. Scialabba Antonino
27. Scoppa Placido
28. Scerra Giuseppe

29. Volpes Nicolò
30. Verunecio Giuseppe

*Notari*

1. Bentivegna Antonino
2. Cuffaro Salvatore
3. Chiarelli Angelo
4. Conti Pietro
5. De Luca Giuseppe
6. Gannizzotto Ignazio
7. Meli Giuseppe
8. Morello Rosario
9. Maggio Lorenzo
10. Milone Antonino
11. Pastore Melchiorre
12. Saitta Gaspare
13. Savona Gaetano

FACOLTÀ MEDICINA E CHIRURGIA

*Laureati*

1. Arculeo Emanuele
2. Busacca Eugenio
3. Battaglia Calogero
4. Crescimanno Andrea
5. Coppola Francesco
6. Castellana Domenico
7. Demma Gioachino
8. Di Liberto Giuseppe
9. Di Gesù Salvatore
10. Di Leo Francesco
11. Di Giovanni Carmelo
12. De Haro Michele
13. Farina Giuseppe
14. Gaiuso Salvatore
15. Gulino Antonino
16. Gristina Castrenze
17. Gennaro Giuseppe
18. Liquori Giovanni
19. Lazzaro Carmelo
20. Latteri Ferdinando
21. Monastero Vito
22. Novara Francesco
23. Pirrone Francesco
24. Reina Francesco

25. Spallitta Francesco
26. Tranchida Corradino
27. Vaccaro Liborio

LEVATRICI

1. Costa Rosina
2. Carini Marianna
3. Lo Jacono Rosa
4. Lo Calio Casimira
5. Medico Anna
6. Messina Michela
7. Palumbo Santa
8. Palmeri Antonia
9. Roma Santa
10. Vannini Maria

DENTISTI

1. D'Asdia Alessandro
2. Rugolo Salvatore
3. Taormina Beavenuto

FACOLTÀ LETTERARIA

*Laureati in lettere*

1. De Luca Giosuè

LICENZIATI IN LETTERE E FILOSOFIA

1. Pipitone Giuseppe

FACOLTÀ DI SCIENZE FISICHE,  
MATEMATICHE E NATURALI

*Licenziati nella facoltà  
fisico-matematica*

1. Albeggiani Enrico
2. Adragna Roberto
3. Alieri Francesco
4. Bonaccolta Lorenzo
5. Buzzanca Francesco
6. Baldi Giuseppe

7. Compagno Giuseppe
8. Castiglia Gabriele
9. Cardana Pasquale
10. Consiglio Luigi
11. Durante Salvatore
12. Di Stefano Giuseppe
13. Grassi Ernesto
14. Gianforme Antonino
15. Giambalvo Pietro
16. Gulì Giuseppe
17. Lacca Stefano
18. Notarbartolo Gaetano
19. Patti Pasquale
20. Pernice Salvatore
21. Pace Giovanni
22. Raimondi Alfredo
23. Soler Emanuele
24. Spina Raffaele
25. Scimone Luigi
26. Vulpitta Giuseppe

SCUOLA DEGLI INGEGNERI

*Laureati*

1. Borruso Andrea
2. Brigaglia Gaetano
3. Donatuti Giovanni
4. Impeduglia Nicolò
5. La Farina Enrico
6. Picone Enrico
7. Pizzoli Andrea
8. Lodano Libertino

SCUOLA DI FARMACIA

*Licenziati*

1. Alcuri Luigi
2. Barrile Giuseppe
3. Bidera Nicolò
4. Garofalo Salvatore
5. Oddo Vincenzo
6. Polizzotti Girolamo
7. Trischitta Vincenzo

---

PREMI NELL'ANNO SCOLASTICO 1884-85

---

PREMIO BIENNALE DI ANATOMIA

Lipari Gioacchino  
Russo Giuseppe  
Misuraca Giuseppe

---

PREMI DI FONDAZIONE GIOENI

---

*In filosofia morale*

1. Premio —
  2. » —
  3. » — Terranova Isidoro
  3. » — Vullo Giuseppe
- 

*In economia politica*

1. Premio —
2. » —
3. » — Ferro Luzzi Bernardino



*Prospetto degli studenti ed uditori iscritti ai vari corsi*

FACOLTÀ O CORSI	ANNO I.					ANNO II.				ANNO III.			
	STUDENTI	UDITORI	UDITORI A CORSI SINGOLI	UDITORI ART. 119 LEGGE CASATI	TOTALE	STUDENTI	UDITORI	UDITORI A CORSI SINGOLI	TOTALE	STUDENTI	UDITORI	UDITORI A CORSI SINGOLI	TOTALE
di Giurisprudenza. . . . .	118	"	6	"	124	80	"	4	84	100	"	"	100
" Medicina e Chirurgia. . . . .	50	"	2	"	52	40	"	1	41	59	"	"	59
" Filosofia e Lettere. . . . .	12	"	2	8	22	8	"	"	8	8	"	"	8
" Scienze matem. e fisiche . . . . .	23	"	2	"	25	30	"	"	30	8	"	"	8
" Scienze naturali . . . . .	"	"	"	"	"	"	"	"	"	2	"	"	2
" Scienze chimiche. . . . .	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"
" Scuola d'applicazione . . . . .	35	"	"	"	35	21	"	"	21	17	"	"	17
" Notariato e proc. legale . . . . .	8	"	"	"	8	5	"	"	5	"	"	"	"
" Farmacista . . . . .	78	8	1	"	87	30	"	"	30	18	1	4	23
" Levatrici . . . . .	15	"	"	"	15	16	"	"	16	"	"	"	"
" Chirurgia minore . . . . .	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"
Totali	339	8	13	8	368	230	"	5	235	212	1	4	217

*N. B.* In corso d'iscrizione trovansi N. 29 istanze di studenti, i quali, per ragioni diverse,

ri corsi per le singole facoltà nell'anno scolastico 1886-87

III.		ANNO IV.				ANNO V.				ANNO VI.				TOTALE GENERALE				
A CORSI SINGOLI	TOTALE	STUDENTI	UDITORI	UDITORI A CORSI SINGOLI	TOTALE	STUDENTI	UDITORI	UDITORI A CORSI SINGOLI	TOTALE	STUDENTI	UDITORI	UDITORI A CORSI SINGOLI	TOTALE	STUDENTI	UDITORI	UDITORI A CORSI SINGOLI	UDITORI ART. 119 LEGGE CASATI	TOTALE
"	100	105	"	"	105	"	"	"	"	"	"	"	"	403	"	10	"	413
"	59	67	"	"	67	43	"	"	43	36	"	"	36	295	"	3	"	298
"	8	2	"	"	2	"	"	"	"	"	"	"	"	30	"	2	8	40
"	8	1	"	"	1	"	"	"	"	"	"	"	"	62	"	2	"	64
"	2	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	2	"	"	"	2
"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"
"	17	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	73	"	"	"	73
"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	13	"	"	"	13
4	23	15	"	"	15	"	"	"	"	"	"	"	"	141	9	5	"	155
"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	31	"	"	"	31
"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"
4	217	190	"	"	190	43	"	"	43	36	"	"	36	1050	9	22	8	1089
																		Giurisprud. 8
																		Medicina . 9
																		Files. lett. . 4
																		Farmacia . 5
																		Matematica 3
																		Totale Generale 1118

ni diverse, non han potuto finora regolarizzare la loro iscrizione, cioè in





# CALENDARIO

PER

L'ANNO ACCADEMICO 1886-87

---

# Calendario per l'anno

OTTOBRE	NOVEMBRE	DICEMBRE	GENNARO	FEBBRAIO	MARZO
1 Venerdì (1)	V 1 Lunedì	1 Mercol.	V 1 Sabato	1 Martedì	1 Ma
2 Sabato	2 Martedì	2 Giovedì	V 2 Dom.	2 Mercol.	2 Me
V 3 Dom.	3 Mercol.	3 Venerdì	V 3 Lunedì	3 Giovedì	3 Gio
4 Lunedì	4 Giovedì	4 Sabato	4 Martedì	4 Venerdì	4 Ven
5 Martedì	5 Venerdì	V 5 Dom.	5 Mercol.	5 Sabato	5 Sa
6 Mercol.	6 Sabato (5)	6 Lunedì	V 6 Giovedì	V 6 Dom.	V 6 Do
7 Giovedì	V 7 Dom. (6)	7 Martedì	7 Venerdì	7 Lunedì	7 Lui
8 Venerdì	8 Lunedì (7)	V 8 Mercol.	8 Sabato	8 Martedì	8 Ma
9 Sabato	9 Martedì	9 Giovedì	V 9 Dom. (9)	9 Mercol.	9 Me
V 10 Dom.	10 Mercol.	10 Venerdì	10 Lunedì	10 Giovedì	10 Gio
11 Lunedì	11 Giovedì	11 Sabato	11 Martedì	11 Venerdì	11 Ver
12 Martedì	12 Venerdì	V 12 Dom.	V 12 Mercol.	12 Sabato	12 Sab
13 Mercol.	13 Sabato	13 Lunedì	13 Giovedì	V 13 Dom.	V 13 Do
14 Giovedì	V 14 Dom.	14 Martedì	14 Venerdì	14 Lunedì	V 14 Lui
15 Venerdì (2)	15 Lunedì	15 Mercol.	15 Sabato	15 Martedì	15 Ma
16 Sabato	16 Martedì	16 Giovedì	V 16 Dom.	V 16 Mercol.	16 Mer
V 17 Dom.	17 Mercol.	17 Venerdì	17 Lunedì	V 17 Giovedì	17 Gio
18 Lunedì	18 Giovedì	18 Sabato	18 Martedì	V 18 Venerdì	18 Ver
19 Martedì	19 Venerdì	V 19 Dom.	19 Mercol.	V 19 Sabato	19 Sab
20 Mercol. (3)	V 20 Sabato (8)	20 Lunedì	20 Giovedì	V 20 Dom.	V 20 Do
21 Giovedì	V 21 Dom.	21 Martedì	21 Venerdì	V 21 Lunedì	21 Lui
22 Venerdì	22 Lunedì	22 Mercol.	22 Sabato	V 22 Martedì	22 Ma
23 Sabato	23 Martedì	V 23 Giovedì	V 23 Dom.	V 23 Mercol.	23 Mer
V 24 Dom.	24 Mercol.	V 24 Venerdì	24 Lunedì	24 Giovedì	24 Gio
25 Lunedì	25 Giovedì	V 25 Sabato	25 Martedì	25 Venerdì	25 Ver
26 Martedì	26 Venerdì	V 26 Dom.	26 Mercol.	26 Sabato	26 Sab
27 Mercol.	27 Sabato	V 27 Lunedì	27 Giovedì	V 27 Dom.	V 27 Do
28 Giovedì	V 28 Dom.	V 28 Martedì	28 Venerdì	28 Lunedì	28 Lui
29 Venerdì	29 Lunedì	V 29 Mercol.	29 Sabato		29 Ma
30 Sabato	30 Martedì	V 30 Giovedì	V 30 Dom.		30 Mer
V 31 Dom. (4)		V 31 Venerdì	31 Lunedì		31 Gio

- (1) Si apre l'iscrizione agli esami.
- (2) Si chiude l'iscrizione agli esami.
- (3) Cominciamento del 2.º periodo degli esami.
- (4) Termine perentorio dell'iscrizione ai corsi.
- (5) Termine degli esami.
- (6) Inaugurazione dell'anno scolastico.
- (7) Incominciano le lezioni.

# no scolastico 1886-87

MARZO	APRILE	MAGGIO	GIUGNO	LUGLIO	AGOSTO
Martedì	1 Venerdì	V 1 Dom.	1 Mercol.	1 Venerdì	1 Lunedì
Mercol.	2 Sabato	2 Lunedì	2 Giovedì	2 Sabato	2 Martedì
Giovedì	V 3 Dom.	3 Martedì	3 Venerdì	V 3 Dom.	3 Mercol.
Venerdì	V 4 Lunedì	4 Mercol.	4 Sabato	4 Lunedì	4 Giovedì
Sabato	V 5 Martedì	5 Giovedì	V 5 Dom. (11)	5 Martedì	V 5 Venerdì(14)
Dom.	V 6 Mercol.	6 Venerdì	6 Lunedì	6 Mercol.	
Lunedì	V 7 Giovedì	7 Sabato	7 Martedì	7 Giovedì	
Martedì	V 8 Venerdì	V 8 Dom.	8 Mercol.	8 Venerdì	
Mercol.	V 9 Sabato	9 Lunedì	V 9 Giovedì	V 9 Sabato	
Giovedì	V 10 Dom.	10 Martedì	10 Venerdì	V 10 Dom.	
Venerdì	V 11 Lunedì	11 Mercol.	11 Sabato	11 Lunedì	
Sabato	V 12 Martedì	12 Giovedì	V 12 Dom.	12 Martedì	
Dom.	13 Mercol.	13 Venerdì	13 Lunedì	13 Mercol.	
Lunedì (10)	14 Giovedì	14 Sabato	14 Martedì	14 Giovedì	
Martedì	15 Venerdì	V 15 Dom.	15 Mercol.	15 Venerdì	
Mercol.	16 Sabato	16 Lunedì	16 Giovedì	16 Sabato	
Giovedì	V 17 Dom.	17 Martedì	17 Venerdì	V 17 Dom.	
Venerdì	18 Lunedì	18 Mercol.	18 Sabato (12)	18 Lunedì	
Sabato	19 Martedì	V 19 Giovedì	V 19 Dom.	19 Martedì	
Dom.	20 Mercol.	20 Venerdì	20 Lunedì (13)	20 Mercol.	
Lunedì	21 Giovedì	21 Sabato	21 Martedì	21 Giovedì	
Martedì	22 Venerdì	V 22 Dom.	22 Mercol.	22 Venerdì	
Mercol.	23 Sabato	23 Lunedì	23 Giovedì	23 Sabato	
Giovedì	V 24 Dom.	24 Martedì	24 Venerdì	V 24 Dom.	
Venerdì	25 Lunedì	25 Mercol.	25 Sabato	25 Lunedì	
Sabato	26 Martedì	26 Giovedì	V 26 Dom.	26 Martedì	
Dom.	27 Mercol.	V 27 Venerdì	27 Lunedì	27 Mercol.	
Lunedì	28 Giovedì	28 Sabato	28 Martedì	28 Giovedì	
Martedì	29 Venerdì	V 29 Dom.	V 29 Mercol.	29 Venerdì	
Mercol.	30 Sabato	30 Lunedì	30 Giovedì	30 Sabato	
Giovedì		31 Martedì		V 31 Dom.	

- (8) Natalizio di S. M. la Regina.
- (9) Anniversario della morte del Re V. E. II.
- (10) Natalizio di S. M. il Re.
- (11) Festa dello Statuto.
- (12) Ultimo giorno delle lezioni.
- (13) Incomincia il primo periodo della sessione d'esami.
- (14) Termina il primo periodo della sessione d'esami.

DECRETI, REGOLAMENTI

E

CIRCOLARI

---

REGNO D'ITALIA.  
MINISTERO DELLA ISTRUZIONE PUBBLICA

DIVISIONE PER L'ISTRUZIONE SUPERIORE

*Oggetto: Insegnamenti.*

Il decreto 22 Ottobre 1885 che modifica il regolamento speciale per la Facoltà di giurisprudenza oltre l'insegnamento delle *Istituzioni di diritto civile* — unito all'introduzione alle scienze giuridiche — e quello della *Scienza dell'amministrazione* — annesso al Diritto amministrativo — ne istituisce altri due: la *Storia del Diritto romano* e la *Scienza delle finanze e Diritto finanziario*.

Siccome, a termini dell'art. 5, corre stretto obbligo di frequentare i nuovi insegnamenti, soltanto ai giovani i quali cominciano ora i loro studi giuridici iscrivendosi pel 1885-86 al primo anno di Facoltà, non vi sarà forse urgenza di provvedere immediatamente alle nuove cattedre. Ma poichè spetta al Consiglio di Facoltà di ripartire i nuovi insegnamenti fra quegli anni di corso cui meglio si confacciano, e potrebbe darsi il caso di dover provvedere a taluno di essi, prego V. S. d'invitare la Facoltà a presentarmi in tal caso le sue proposte.

Roma, addì 2 Novembre 1885.

Il Ministro  
COPPINO,

Al Rettore della Università  
di

Palermo.

REGNO D'ITALIA  
—  
MINISTERO DELLA ISTRUZIONE PUBBLICA

CONSIGLIO SUPERIORE

*Oggetto: Obbligo degli esami Speciali annuali.*

V. S. attenendosi all'interpretazione data dal Ministero, con la Nota 15 dicembre 1885 al Rettore dell'Università di Catania, all'art. 4 del R. Decreto 22 Ottobre 1885 n. 3443, quale viene da Lei riprodotta nel foglio qui contra indicato, si uniforma allo spirito del Regolamento stesso e il sottoscritto Le ne dà atto.

Roma, addì 17 Aprile 1886.

Per il Ministro  
FIORELLI.

*Al Signor Rettore della R. Università  
di*

*Palermo.*

LETTERA MINISTERIALE  
AL RETTORE DELL'UNIVERSITÀ DI CATANIA

15

(15 dicembre 1885)

« In risposta ai dubbi sollevati da codesta Facoltà di scienze sull'interpretazione del R. Decreto 22 ottobre 1885, N. 3443, il Ministero dichiara :

« 1. Nel caso in cui lo studente non soddisfi all'obbligo impostogli dall'articolo 4 di esso Decreto, cioè non si presenti agli esami speciali sopra le discipline obbligatorie a cui è iscritto, o presentandovisi non li superi, le conseguenze sono, così nell'una come nell'altra ipotesi, che la sua iscrizione è nulla e deve ripeterla nell'anno successivo per le materie di cui non sostenne o non vinse l'esame ;

« 2. In mancanza del Preside ultimamente uscito d'ufficio sottentra nel Consiglio accademico il penultimo ex preside, e in mancanza di ex presidi il professore anziano, perchè tutte le Facoltà vi sieno possibilmente rappresentate in uguale misura. »

Per il Ministro  
MARTINI.

REGNO D'ITALIA

MINISTERO DELLA ISTRUZIONE PUBBLICA

DIVISIONE PER L'ISTRUZIONE SUPERIORE

*Oggetto : Regolamento di contabilità.*

La R. Corte dei conti ha richiamata l'amministrazione alla esatta osservanza dell'art. 313 del regolamento di contabilità generale approvato col r. decreto del 14 maggio 1885 n. 3074, il quale prescrive :

« Il pagamento delle spese iscritte in bilancio e debitamente liquidate e giustificate si effettua con mandati diretti emessi dalle Amministrazioni centrali a favore de' creditori , o con ordini rilasciati da funzionari delegati sui crediti aperti mediante mandati a disposizione o con mandati di anticipazione o con ruoli di spese fisse spediti dalle Amministrazioni centrali, salvo il disposto dagli art. 472 e seguenti per le spese di giustizia penale , dagli art. 483 e seguenti per le vincite al lotto, dagli art. 490 e seguenti pel debito pubblico , dal regolamento speciale indicato all' art. 266 per le spese di cancellerie e consolati all'estero, e dalle disposizioni emanate all' art. 322 pel servizio dell'esercito e dell'armata sul piede di guerra. »

Ed ha dichiarato che , non essendo il sistema dei rimborsi previsto tra i modi di pagamento enunciati nel detto articolo , essa non potrà d' ora innanzi ammettere a registrazione alcun mandato con cui si disponga il rimborso di spese fatte.

Sarà dunque mestieri che codesta Amministrazione si attenga scrupolosamente alle sopraccennate disposizioni del regolamento di contabilità , imperocchè non mi sarà dato per lo avvenire di provvedere a rimborsi di spese già pagate da impiegati o professori.

Roma, addì 29 maggio 1886.

Per il Ministro  
FIORELLI.

*Al Rettore della R. Università  
di*

*Palermo.*



REGNO D'ITALIA

MINISTERO DELLA ISTRUZIONE PUBBLICA

DIVISIONE PER L'ISTRUZIONE SUPERIORE

*Oggetto: Studi obbligatori per i Notaj ed i Procuratori.*

Con le modificazioni apportate al Regolamento speciale della Facoltà di Giurisprudenza dal R. Decreto 22 ottobre 1885 N. 3444 lo studio del Diritto Civile essendo stato diviso in due parti, aggiungendovi le *Istituzioni di Diritto Civile*, sorse il dubbio se questa materia fosse obbligatoria anche per gli aspiranti al diploma di Notajo o Procuratore.

Il dubbio nasceva da che l'articolo 5° della Legge sul Notariato 25 Maggio 1879 N. 4900 e l'art. 39 della legge 8 Giugno 1874 N. 1938 pei procuratori determinando tassativamente gli studi obbligatori per gli uni e per gli altri fanno cenno soltanto del Diritto o Codice Civile.

Il Consiglio Superiore di Pubblica Istruzione interpellato in proposito ha dato la seguente risposta:

« L'insegnamento del *Diritto Civile* non importa più una trattazione completa della materia in tutte le sue parti, ma si riduce oggimai ad una trattazione più o meno ampia, e per così dire monografica, di alcune di esse; e anche la Relazione Ministeriale, premessa al Regolamento, lo avverte.

« Sicchè non è dubbio, che qualora si facesse obbligo ai Notari e Procuratori di frequentare il *diritto civile*, senza obbligarli a frequentare anche il corso di *Istituzioni*, i più uscirebbero dall'Università senza avere una sufficiente conoscenza della materia.

« Di più, è parso che nessun ostacolo ci sia nella legge per rendere obbligatorio ai Procuratori e Notaj questo nuovo corso, ove si consideri che l'articolo 5° della Legge sul Notariato esige solo che per essere nominato Notajo bisogna aver compiuti i corsi del Codice Civile nei modi stabiliti dalle leggi e regolamenti della Pubblica Istruzione; e l'articolo 39 della legge pei procuratori, dice che per l'esercizio della professione di procuratore occorre aver compiuti i corsi e sostenuti gli esami stabiliti dalle discipline Universitarie per lo studio del diritto civile.

« Inoltre ha osservato che essi avevano anche prima l'obbligo di iniziarsi negli elementi del diritto civile, salvo che questi venivano insegnati contemporaneamente al corso di Istituzioni di diritto romano. La differenza starebbe unicamente in ciò, che invece di studiarli insieme al corso di Istituzioni di diritto romano dovrebbero studiarli in un corso separato. In sostanza si tratterebbe di un aumento di tre ore settimanali in un anno, che non può parere soverchio. Nel caso contrario si troverebbero, pel semplice fatto di una modificazione di Regolamento, dispensati da uno studio a cui prima erano obbligati. »

Il Ministero trovando giuste queste considerazioni ne dà partecipazione alla S. V. pregandola d'informarne la Facoltà di Giurisprudenza e di provvedere d'accordo col Preside della medesima perchè nel prossimo anno scolastico gli aspiranti al diploma di Notaio o Procuratore si iscrivano anche al corso di Istituzioni di diritto civile e ne sostengano l'esame.

Il Ministero gradirà da V. S. un cenno di ricevuta della presente.

Roma, addì 14 Luglio 1886.

Il Ministro  
COPPINO.

*Ai Sigg.  
Rettori delle Università del Regno.*

ELENCO  
DELLE OPERE PUBBLICATE DAGL'INSEGNANTI  
E DEI LAVORI ESEGUITI  
NEGLI STABILIMENTI SCIENTIFICI  
DELLA REGIA UNIVERSITÀ DI PALERMO

---

REGNO D' ITALIA

MINISTERO DELLA ISTRUZIONE PUBBLICA

DIVISIONE PER L' ISTRUZIONE SUPERIORE

*Oggetto: Norme da seguirsi per pagamento di cambiali all'estero*

Accade di sovente che si debbano fare richieste al Tesoro di cambiali sopra piazze estere, in monete diverse da quelle aventi legale corso sulle piazze medesime.

Ora S. E. il Ministro del Tesoro mi fa conoscere come tal modo di pagamento torni sempre gravoso allo Stato, per il maggior prezzo di acquisto, e spesse volte, anche al creditore, costretto alla spesa per il cambio della moneta nominale della cambiale, in quella del paese in cui esso creditore risegga.

E il dispendio a carico di entrambi torna, in questi casi, a tutto profitto degli intermediari delle operazioni.

Ad ovviare quindi questi ed altri inconvenienti, interesse vivamente la S. V. Chiarissima a voler provvedere a che nella stipulazione di contratti con case estere fornitrici, ed in ogni acquisto fuori del Regno, per qualunque spesa sia sempre fissato, in avvenire, il pagamento in quella specie di moneta che abbia corso legale nel paese in cui lo si debba effettuare.

Che se occorresse ancora di fare alcuna eccezione a questa norma per patti preesistenti, la S. V. vorrà compiacersi di ciò dichiarare di volta in volta, nel fare la richiesta di ciascuna cambiale relativa.

Gratirò un cenno di ricevuta della presente.

Roma, 1 Novembre 1886.

Il Ministro  
COPPINO.

*Ai Signori Rettori delle Università e ai Capi  
degli altri Istituti superiori del Regno.*

## *Facoltà di Giurisprudenza*

---

*Bruno Prof. Giovanni.* — 1. Giornale della Società Siciliana di Economia politica.

2. Commemorazione del Principe di Galati Giuseppe De Spuches.

3. Sui timori della concorrenza dei frumenti americani.

4. Commemorazione del Senatore Piero Torrigiani, Consigliere di Stato.

5. Commemorazione dell'avv. Luigi Tirrito.

---

*Prof. Giuseppe Salvioli.* — L'epigrafia giuridica greca e romana (nel *Circolo giuridico* 1886).

Bibliografia storico-giuridica italiana (nel *Circolo giuridico* 1886) recensione di scritti dei prof. Landucci, Geiger, Tamassia, Cogliolo, Del Giudice ecc.

Le biblioteche giuridiche mediovali (nel vol. I della *Rivista italiana delle scienze giuridiche e sociali* an. 1886).

La responsabilità della famiglia e dell'erede nel delitto del defunto secondo il suo svolgimento storico (nel vol. II della *Rivista italiana delle scienze giuridiche e sociali* an. 1886).

Le giurisdizioni speciali nella storia del diritto italiano, vol. II, parte III. L'immunità. Modena 1886 pag. 168.

Id. vol. II, parte IV. Le giustizie ecclesiastiche (in corso di stampa).

Recensioni nel *Circolo, giuridico* nella *Rivista italiana di scienze giuridiche e sociali* vol. I e II e nella *Nuova Antologia* di Roma.

---

*Todaro Avv. Antonio*, Libero docente. — 1. La Successione legittima dei fratelli unilaterali, Palermo, tipografia del Giornale di Sicilia, 1878.

2. La Donna, Pensieri, Palermo, Stab. tip. Virzi, 1878.

3. Una quistione di perenzione (Estratto dal Filangieri) Napoli, Vallardi, 1881.

4. Una quistione di competenza sulle sentenze che giudicano convenzioni tra persone lontane (Estratto dal Filangieri), Napoli, Vallardi, 1881.

5. I Diritti del Coniuge Superstite attraverso i secoli, Palermo, Virzi, 1884.

6. I Diritti del Coniuge Superstite. vol. I. Cenni sulle legislazioni antiche.—Diritto romano. Palermo, 1884; vol. II, Diritto francese attuale.—Diritto siciliano.—Diritto italiano attuale; vol. IV, Considerazione sui diritti del Coniuge Superstite. — Progetto di riforma. Palermo, 1886.

7. Studio sugli art. 753 e 509 del Codice civile italiano (Estratto dal « Circolo Giuridico »), Palermo, 1884.

8. Considerazioni sull'art. 105 del Codice civile italiano, Palermo, 1884.

9. Raccolta degli Statuti municipali italiani, vol. I fasc. I e II. (in corso di stampa).

## *Facoltà Medica*

---

### ISTITUTO DI ANATOMIA PATOLOGICA

---

*Sirena Prof. Santi*, Direttore.—Su di un caso di ulcera rotonda, incipiente, dello stomaco, rapporto medico-legale. (In corso di stampa).

L'acqua della Cala di Palermo dal lato batterioscopico, studio sperimentale di S. Sirena e del dottor B. Pernice, Assistente. (Bollettino della Società d'Igiene di Palermo, N. 9 e 10, 1886).

*Pernice Dott. Biagio*, Assistente.—1. Anchilostorniasi nei zolfatari in Sicilia, (Margagni 1886).

2. Peripleurite doppia (Giornale internazionale delle scienze mediche, 1886).

3. Ateroma e Sclerosi del miocardio (lavoro in pubblicazione nell'Archivio per le scienze mediche).

*Scardulla Dott. Francesco Paolo*, Settore.—1. Ferita contusa della gobba parietale sinistra.

Afasia—Ascesso cerebrale consecutivo. Osservazioni. (Il Pisani, Gazzetta Sicula di scienze mediche e psicologiche, 1886).

2. Caso di vizio congenito del retto. Osservazione. (Il Pisani 1886).

3. L'estirpazione e la resezione estraperitoneale della vescica. Esperienze. (Il Pisani, 1886).

---

## ISTITUTO DI FISIOLOGIA

---

*Fubini Prof. Simone*, Direttore.—Influenza della paura sui movimenti intestinali.

Nuovo metodo per scrivere il tremore.

Rivista fisiologica dell'anno 1885.

*Santangelo La Seta*, ex-Assistente e *D'Aguanno*, Studente.— Effetti della distensione del pneumogastrico sopra il ventricolo.

*Spallitta Dott. Francesco*, Assistente.—Azione della bile sui movimenti del cuore.

*F. Foderà*, *G. Licastro* e *G. Grita*, Studenti.— Influenza di alcuni composti bromici sulla equazione personale.

---

## ISTITUTO DI PATOLOGIA GENERALE

---

*Russo-Giliberti Dott. Antonino*, Assistente e *Alessi G.*, Studente — *La reazione dell'urina normale e patologica.* (Giornale della R. Accademia di Medicina di Torino, n. 5, 1886).

*Sull'itterizia da riassorbimento intestinale.* La Riforma medica, n. 144, 1886 e Bollettino del Circolo medico di Palermo, n. 4, 1886.

*Russo Dott. Antonino* e *Di Mattei Dott. E.*—*Sull'influenza dell'estirpazione delle capsule suprarenali sull'organismo animale.* Giornale della Società di Scienze Naturali ed Economiche, Palermo, 1886.

*Brancaleone Dott. G.* e *Alessi G.* — *Influenza dell'antipirina sull'eliminazione dell'acido carbonico.* Giornale internazionale delle Scienze mediche, 1886.



## GABINETTO DI MATERIA MEDICA

---

*Cervello Prof. Vincenzo*, Direttore. — 1. *L'Adonis vernalis* nelle malattie di cuore (Medicina contemporanea, anno II, 1885).

2. *Azione comparativa tra gli idrati di trimetilossetil e trimetilvinilammonio*. Annali di chimica medico-farmaceutica, vol. I, serie IV.

*Cervello Prof. V. e S. Valenti*. — 3. *Sopra gli effetti combinati della morfina e della paraldeide*. Idem.

*Coppola Dott. Francesco*, Assistente. — 4. *Sull'azione fisiologica del triossimetilene*. (Giornale della Società di Scienze naturali ed economiche, 1886.)

5. *Sull'azione fisiologica dell'aldeide etilica e dei suoi polimeri*. Idem.

6. *Sul meccanismo di azione della caffeina come medicamento, cardiaco*. Idem.

---

## ISTITUTO DI CLINICA MEDICA

---

*Lepidi-Chioti Prof. Giulio*, Direttore e *De Blasi Dott. Lorenzo*. — 8. I bacilli del tifo nelle deiezioni degli ammalati. (Giornale delle Scienze Mediche, anno 1886).

9. Sul bacillo della miliare di Palermo. (Giornale internazionale delle Scienze Mediche, anno 1886).

*De Blasi Dott. Luigi*. — 1. Risultati della Batterioterapia in otto infermi. (Giornale internazionale delle Scienze mediche, anno 1886).

*Ingria Dott. V. Emanuele*. — 2. La corrente elettrica in un caso di paralysis agitans. (Nel giornale *La Psichiatria* redatto dal Prof. C. Bianchi, anno 1886).

3. Sull'assorbimento dell'acido salicilico per la cute. (Giornale internazionale delle Scienze mediche, anno 1886).

4. Due casi di diabete insipida. Idem. — *Lipari Dott. Gioacchino*, Assistente. — 5. Tosse isterica; studio sui calmanti. (La Riforma Medica, giugno 1886).  
6. Saggio sull'eliminazione dell'acido fosforico e dell'urea per le urine allo stato patologico. (Morgagni, anno 1886).  
*Piazza Dott. Vincenzo*, Assistente. — 7. Breve resoconto della Clinica medica di Palermo, anno 1884-85. (La Riforma Medica, anno 1886).  
*Pernice Dott. Biagio*. — 10. Sulla peritonite sperimentale. (Rivista internazionale di Medicina e Chirurgia, diretta dal Prof. Luciano Armani).

---

## ISTITUTO DI CLINICA PSICHIATRICA

---

*Salemi Pace Prof. Bernardo*, Incaricato. — Azione d'alcuni ipnotici sulla nutrizione degli organi. (*Ricerche anatomo-patologiche e considerazioni cliniche*). Il Pisani 1886.

Elogio del Senatore Prof. Maggiorani. Idem, 1885.

Sulla fisionomia ed espressione, studiate nelle loro deviazioni dal Prof. Tebaldi. Idem, 1885.

Sul linguaggio interno e le diverse forme d'afasia studiate dal Professore Ballet. Idem, 1886.

Anno VII del *Pisani Gazzetta Sicula di scienze mediche e psicologiche*.

## *Facoltà di Filosofia e Lettere*

---

*Prof. Corleo.* — L'Igiene del Lavoro.

Ostacoli alla fabbricazione e commerciabilità dei vini italiani. (Negli atti del Circolo Enofilo Italiano, 1886).

L'Igiene del Sonno. (Estratto dal Calendario dell'Igiene del Fratelli Petralia—Palermo, 1886).

L'Igiene dei Sensi. (Idem, Idem, 1887).

Garibaldi e i Mille in Salemi. (Estratto dalla Nuova Antologia — Roma, 1886).

Collegio Plurinominale o Uninominale? Come poter disciplinare i partiti? (Estratto dalla Rassegna di Scienze Sociali e Politiche, fasc. LXXIX—Firenze 1886).

Modificazioni alla Legge Elettorale. (Idem, Idem, fasc. LXXXV — Firenze, 1886).

Le Differenze tra la Filosofia della Identità e l'odierno Positivismo. (Estratto dalla Rivista di Filosofia Scientifica — Torino, 1887).

---

*Mestica Prof. Giovanni.* — 1. Ragionamento critico (Stampato nel *Giornale Storico* della letteratura italiana; anno IV, vol. VII, primo semestre 1886), per la *Vita d'Ugo Foscolo*, pubblicata da Federico Gilberti De Wjnckels. (Verona, Münster, 1885).

2. *Poesie e prose scelte* di Terenzio Mamiani con discorso su la vita e le opere dell'autore. Città di Castello, Lapi, 1886.

3. Su gli *irrevocati* di nel coro secondo dell'*Adelchi*. Articolo stampato nel *Fanfulla della Domenica* 12 dicembre 1886.

4. *Manuale della letteratura italiana nel secolo decimonono*, Vol. II. Parte II ed ultima.

*Di Giovanni Prof. Vincenzo.* — 1. Saggi di critica religiosa e filosofica.

III. L. FERRI. *La sostanza e il dinamismo metafisico.*

IV. ERNEST RÉNAN, ERNEST HAVET. *Gli Evangelii.*

V. B. LA BANCA. *Il cristianesimo primitivo.*

(Firenze, ufficio della *Rassegna Nazionale*, 1886).

2. Le osservazioni sopra la grafia, lavori e maniere del *Liber Tani*, e del *Ribellamento di Sicilia*, fatte nella nuova edizione della *Guerra del Vespro Siciliano* di M. AMARI. Bologna, Romagnoli, 1886.

3. Due lucerne Cristiane de' primi secoli. Palermo, 1886.

4. Elogio funebre di Pietro Trigona Stella, principe di Calvaruso. Palermo 1886.

5. La Croce della Misericordia indi detta la Croce de' Vespri in Palermo. Memoria. Palermo 1886.

6. Contrade, Rughe Shera e Sucac di Palermo dal secolo X al XV. Memoria e Documenti per la *Topografia antica di Palermo*. Palermo, 1886.

---

*Pennesi Prof. Giuseppe.* — 1. Antonio Pigafetta e il primo viaggio intorno al globo. « Rivista Romana di Scienze e Lettere ». Roma, Sinimberghi, 1878.

2. I missionari-viaggiatori italiani nella Bassa Guinea durante la seconda metà del sec. XVII. Nel « Bollettino della Società Geografica Italiana ». Roma, Civelli, 1881.

3. Itinerari dei principali viaggiatori italiani dal sec. XIII al XIX, pubblicato a cura della Società Geografica Italiana, 1881.

4. Dal Benguela al Cassange, etc. etc. (con carta geografica) id. id. Roma, Civelli, 1882.

5. Carta delle Regioni Artiche secondo le più recenti esplorazioni colla indicazione delle stazioni meteorologiche internazionali, id. id. 1882.

6. Le spedizioni alle Terre Antartiche, id. id. 1883.

7. Lorenzo Ferrer Maldonado e il passaggio del Nord-Ovest, id. id., 1884.

8. Le Caroline e le Palaos nella « Nuova Antologia » settem. 1885.

9. L'Arcipelago delle Caroline nel « Boll. soc. geog. » Roma Civelli 1885.

10. Viaggio del Magnifico Messer Piero Quirino Gentilhuomo Vinitiano. Studio critico con carta geog. id., id. 1886.

11. Costantino Beltrami alla ricerca delle sorgenti del Mississippi (con due cartine intere nel testo) id. id., 1886.

---

*Cortese prof. Giacomo* — De M. Porcii Catonis, vita, operibus et lingua, Savona 1886, 3<sup>a</sup> ediz.

Un nuovo frammento di Cornelio Nepote, con fac simile, Torino 1884.

Thesaurus Comicae Latinitatis vol. II, Torino 1884.

Le Vite di Cornelio Nepote, commentate, Torino 1884.

Cornelii Nepotis quæ extant, edizione critico-esegetica, Savona 1887.

Le Odi di Orazio commentate, Torino 1887.

Il libro XXII di Tito Livio commentato, Torino 1887.

Sabatia, scritti storici inediti o rari concernenti la città di Savona, Savona 1885.

Lo studio del latino arcaico, vol. II, Torino 1887.

De Fontibus Cornelii Nepotis, Torino 1887.

Opuscula ad literas latinas pertinentia fasc. I, Savona 1886.

Appunti di fonologia latina, Savona 1883.

---

*Facoltà di Scienze Fisiche Matematiche  
e naturali*

OSSERVATORIO ASTRONOMICO E METEOROLOGICO

*Cacciatore Prof. Gaetano*, Direttore.—Osservazioni della Cometa Bernard.

Sulle stelle cadenti del 27 novembre 1886.

Osservazioni di piccoli Pianeti.

Biografia del Principe di Lampedusa.

*Riccò Prof. Annibale*, 1° Astronomo aggiunto.—Riassunto delle osservazioni dei crepuscoli rossi. Nota III. *Rendiconti della R. Accademia dei Lincei*; 3 gennaio 1886.

Id. Nota IV. *Ivi*: 3 ottobre 1886.

Berichte über die Beobachtungen der rothen Dämmerungen *Notarwissenschaftlichen Rundschau*; 19 giugno 1886.

Sur quelques phénomènes spectroscopiques singuliers, *Comptes Rendus de l'Académie de France*: 12 aprile 1886.

L'île Ferdinandée ecc. *Ivi*: 16 agosto 1886.

Sulla frequenza delle inversioni della *riga coronale* e della *b*. *Rendiconti della R. Accademia dei Lincei*: 4 aprile 1886.

Riassunto delle osservazioni astrofisiche solari fatte nel 1884. *Memorie degli Spettroscopisti Italiani*: aprile 1886.

Statistica delle Macchie e delle facole solari nel 1885. *Ivi*, aprile 1886.

*Riccò Prof. A. e Mascari Antonino*, assistente. — Dimensioni e posizione delle protuberanze solari negli anni 1882-83-84. *Ivi*: luglio 1886.

*Zona Prof. Temistocle*, 2° Astronomo aggiunto. — Avvenire coloniale d'Italia, 1886.

Progetto di una scuola d'esplorazione 1886.

Previsione del tempo. Sicilia Agricola 1886.

Bottiglia per scandaglio. Rivista Marittima 1886.

Notizie sullo spettro della cometa Pons-Brook. Società degli spettroscopisti ed Accademia dei Lincei 1886.

Lo scirocco del 29 agosto. Società di Scienze 1885-1886.

## ISTITUTO CHIMICO

1. *E. Paternò e R. Nasini.*—Sulla determinazione del peso molecolare delle sostanze organiche per mezzo del punto di congelamento delle loro soluzioni.

2. *E. Paternò.*—Analisi delle acque potabili del bacino di Palermo e delle acque di Scillato (in corso di stampa).

3. *F. Canzoneri e V. Oliveri.* Sulla trasformazione reciproca dei gruppi furfuranico, pirrolico e tiofenico, e sopra un nuovo bibromofurfurano.

4. *V. Oliveri e A. Denaro.*—Ricerche sulla quassina;

5. *T. Leone e V. Oliveri.* — Sulla distillazione secca dell'acido piridinsolforico, B dipiridile.

6. *F. Canzoneri e G. Spica.*—Sulla tetrametilpiperidina.

7. *F. Canzoneri e G. Spica.*—Sulla costituzione dell'alcaloide solido fus. a 77°. ottenuto pella condensazione di etere acetoacetico e formamide.

8. *T. Leone.*—Sui microrganismi delle acque potabili. Loro vita nelle acque carboniche

9. *V. Oliveri e T. Leone.*—Ricerche bacteroscopiche sulle acque potabili di Palermo durante l'epidemia colerica 1885;

10. *F. Coppola.*—Sulla piridincolina, piridinneurina e piridinmuscari-na, e sulla funzione fisiologica dell'etile, dell'idrossetile, del diidrossetile e del vinile nelle basi quaternarie.

11. *A. Denaro.*—Ricerche sugli isomeri naftolazobenzine.

12. *O. Magnanini.*—Sugli acidi isopropilfenilcinnamico e isopropilfenilparametilcumarico e sull'isopropilossimetilstilbene.



13. *V. Oliveri*.—Sull'acido fluorocromico e sulla sintesi dei composti organici.

14. *V. Oliveri*.—Sulle pretese ptomaine del colera;

15. *A. Denaro*.—Sulla decomposizione dell'acido silicico per mezzo delle foglie esposte alla luce solare.

16. *O. Magnanini*.—Sull'acetale metiletilico triclорurato e sul dime tilacetale triclорurato.

17. *A. Denaro*.—Sull'acido dicloropiromucico;

18. *T. Leone* ed *A. Longi*.—Sugli olii di ulivo, di sesamo e di cotone.

19. *F. Canzoneri* e *G. Spica*.—Sintesi di un'ossetillutidina;

20. *F. Canzoneri* e *V. Oliveri*. Trasformazione del furfurano in pirrolo e costituzione del loro gruppo fondamentale.

21. *T. Leone*.—Sopra alcune trasformazioni che avvengono nelle acque per lo sviluppo dei batteri.

22. *T. Leone*.—Ricerche bacteriologiche sui vini.



## *Scuola d' Applicazione per gl' Ingegneri*

---

*Basile Prof. Giambattista*, Direttore. — 1. Studio sulla resistenza delle pietre ad uno sforzo che tende a produrne lo schiacciamento (nuovo metodo). *Dagli atti del Collegio degli ingegneri ed architetti di Palermo.*

---

*Cusumano Prof. Vito*. — 1. Le polizze dei privati banchieri di Palermo nei secoli XV e XVI, Palermo 1886.

2. *Il Cambium Regis* in Sicilia nei secoli XIII e XIV — Estratto dal giornale degli Economisti, vol. I, fascic. VI.

---

*Albeggiani Prof. Michele*. — 1. Le parentesi di Poisson d'ordine  $n$ . Comunicazioni fatte al Circolo matematico di Palermo. Rendiconti I, 1885.

2. Intorno ad un teorema di Hermite, id.

---

*Gebbia Ing. Michel*, assistente. — 1. Sulle linee geodetiche di forma costante. Rendiconti del Circolo matematico di Palermo, t. I.

2. Sulle equazioni a derivate parziali delle superficie che ammettono una generatrice di forma costante. Id.

*Modificazioni avvenute nel personale durante la stampa  
dell' annuario*

Clinica Medica—Il giorno 18 Febbraio 1887 è morto il Prof. GIULIO LEPIDI CHIOTI e l' incarico dello insegnamento è stato affidato al Prof. VINCENZO CERVELLO.

Laboratorio di Chimica gentrale—Il D.r GIOVANNI SPICA passò assistente all' insegnamento della Chimica docimastica ed in sua vece fu nominato il D.r MASSIMO TORTELLI.

Scuola degli Ingegneri—Il D.r TEODORO LEONE assistente per la Chimica docimastica chiamato ad altro ufficio si è dimesso, ed è stato nominato in sua vece il D.r GIOVANNI SPICA.

Scuola d' Applicazione per gli Ingegneri — Il D.r ERNESTO CESÀRO, è stato incaricato dell' insegnamento della Fisica Matematica.

---

# CENNO NECROLOGICO

DEL

PROF. GIULIO LEPIDI-CHIOTI

DIRETTORE DELLA CLINICA MEDICA

---

Il Prof. Giulio Lepidi-Chioti, il direttore della clinica medica di Palermo, non è più. Una malattia inesorabile lo ha spento in Napoli il 18 Febbraio volgente, in sul più bel punto, all'età di 46 anni, quando per solito diradate le nebbie d'un incognito avvenire si raccolgono i frutti delle fatiche da lunga pezza stentate per prepararselo felice! Sventurato! E che facesti mai che tanto avversa sorte t'incolse nel breve cammino della tua vita, e che tanto presto pose fine crudelmente ai tuoi giorni? Fosti virtuoso fin troppo, di quella virtù che si esplica non solo nelle solenni azioni della vita, in cui pur tuttavolta non si sa se alla coscienza del proprio valore, od alla religione del dovere abbia avuto e qual parte l'altrui istigazione od esempio, l'ammirazione, o quale vanità od interesse materiale; ma anche nelle azioni tutte, le più piccine, le più comuni del vivere in società e nella famiglia—*Nacqui colla*

*sventura, solevi dirmi con dissimulata celia, e questa mi accompagnerà fino alla tomba—Parole vere e crudeli !*

Nacque in Popoli da vetusta famiglia, alla quale fecero onore le armi e le scienze. Orfano di padre si specchiò fin dall'infanzia nella mamma sua, donna di raro ingegno e di maschie virtù, e per questa nutrí fino a morte tale venerazione profonda, come a donna non si suole, s'abbia pur da lei e vita e tutto. E però alla di lei dipartita fu per smarrire la ragione; a' consigli di lei sempre mai s'attenne, e con quel caro nome sulle labbra spirò.

Oppresso, ma non domo da quella e da tant'altre sventure trovò lo svago solamente nei libri, ed indefessamente studiò con amore. Còlto nelle lettere ed edotto delle lingue straniere s'addisse agli studii medici nella Università di Napoli, ove conseguì nel 1866 il diploma di laurea; ma con particolare ardore seguì poscia la clinica medica, per la quale l'aspettavano meritati allori. Giovane ancora fu per concorso medico del Sifilicomio di Napoli, quindi Direttore di quello di Capua; e con ripetuti concorsi volle addivenire medico degl' Incurabili forzando una buona volta la giustizia a prendere la diritta via che era smarrita. Fu per cinque anni coadiutore del Prof. Cantani nella Clinica medica di Napoli, alla quale l'opera sua intelligente, indefessa ed onesta accrebbe lustro e decoro. Insegnò da privato docente clinica medica per tredici anni, e dalla sua scuola sempre informata alla esatta osservazione ed al positivismo scientifico uscirono medici bravi e cultori ferventi di mediche discipline. Prese parte a vari concorsi per cattedre di Patologia e di Clinica medica, che gli fecero non poco onore, perchè risultò sempre fra i primi in buona compagnia di Prof. ufficiali di lungo esercizio e di meritata fama. Venne a Palermo il 2 febbraio 1884 per voto di questa Facoltà medica, non altrimenti ispirata che al merito de' suoi titoli sc'entifici, di gran lunga superiore a quello degli altri candidati alla cattedra che occupò. Insegnò la Clinica educando con vivo amore la gioventù studiosa alla esatta osservazione ed alla esperienza. e l'insegnamento suo fu positivo. Egli non divagò giammai dal caso clinico, nè mai si abbandonò a disquisizioni scientifiche astratte, che nella clinica sono puramente oziose, e se ad altro non

mirano che a far pompa del proprio sapere nel campo della scienza, tradiscono il verace insegnamento della clinica e rivelano ad un tempo che sul caso concreto non si è voluto o non si è saputo osservare e studiare abbastanza. In tutta la sua carriera di insegnante tenne in grandissimo pregio l'anatomia patologica, ai cui responsi non indietreggiò giammai; che anzi li provocò, sicuro del fatto suo, coll'ammettere infermi di svariate malattie prossimi alla fine, e quei tanti reperti stanno lì a trofeo del suo valore in diagnostica. Costituì l'internato, che giustamente ritenne indispensabile per lavori della Clinica e mezzo ad un tempo di perfezionamento negli studi della medesima, e poichè questo non gli fu appieno concesso dall'Amministrazione ospedaliera per ragione di bilancio, da lunga pezza vi provvede da se, e tuttora continua per sua disposizione al modo istesso. Non era vanità la sua, ma l'espressione del grande amore che aveva alla Clinica ed alla gioventù studiosa, alla cui istruzione a tutti è noto, sacrificò scientemente se stesso. Era suo intendimento che ai lavori della clinica partecipassero i giovani più volenterosi, e però con fine criterio dava de' temi sovente sperimentali, per le cui indagini aveva sempre tempo e mezzi da disporre. Fu a tal modo che s'iniziarono nella Clinica medica di Palermo le ricerche sperimentali, le quali egli bramava di andare vieppiù sviluppando e perfezionando a misura che fosse entrato nella coscienza di tutti la utilità, anzi la necessità delle medesime. Col favore del governo annesse alla Clinica un laboratorio batteriologico di nuovo impianto vi educò dei giovani e con serii studi ne addimostrò i vantaggi. Arricchì la Clinica di nuovi mezzi d'indagine atti alla istruzione della gioventù pute non al letto dell'infermo, ma anche alle ricerche relative da laboratorio.

Tanti impegni a soddisfare, tanto lavoro a compiere per riordinare a suo modo l'insegnamento, la Clinica, il laboratorio, che furono sino a morte in cima ai suoi pensieri, non appagavano ancora l'animo suo. Era in procinto di pubblicare un periodico che fosse ad un tempo l'organo delle cliniche e l'arena sulle giovani intelligenze; ma la sua mal ferma salute glielo vietò. Diede a luce frattanto parecchi lavori che rimarranno, anche a testimonianza della sua multiforme attività scientifica esplicitasi in questo scorcio di penosa esistenza, oltremodo trava-

gliata da malanni ed allettata soltanto dal sentimento di soddisfare al mandato affidatogli e dal possesso di verace stima degl'intelligenti ed onesti.

I lavori pubblicati fino al 1882, sono di varia specie; v'ha di quelli puramente clinici e sono e più, altri clinico-sperimentali, anatomico-patologici e di redazione. Le Lezioni di clinica medica, — le nevralgie da alterato ricambio materiale, — la pilocarpina nella difterite — la cura Lolli nella difteria — di alcuni cibi indigesti ristagnati nello stomaco — dalla sala di maternità del Sifilicomio di Napoli — la ckorea minor guarita con la sola ginnastica — sovra un caso raro di malattia cardiaca — il fremito presistolico alla punta del cuore con dilatazione dell'ostio venoso — l'aneurisma estrapericardico simulante sede intrapericardica sono tanti lavori ehe a buon diritto gli meritano co' felici risultati del vasto esercizio ospedaliero e civile la fama non mai scossa di scrupoloso e sagace osservatore e di clinico erudito. Di molto pregio sono alcuni lavori sperimentali, come quello sul piombo — sulla eliminazione della chinina — e le comunicazioni preventive delle sue ricerche sperimentali per la Diagnosi e Terapia della tisi pulmonale, non pure per il rigore scientifico col quale furono condotte, ma eziandio per risultati ottenuti. Con la pubblicazione sulla malaria congenita fornì alla letteratura medica, sul fondamento delle ricerche anatomiche relative, la dimostrazione della trasmissione della infezione malarica dalla madre al feto, e con quella sull'accesso epatico e degenerazione amiloidea la combinazione di queste due alterazioni nel fegato, di una flogosi cioè, e di una speciale degenerazione, che prima era conosciuta solamente nel rene. Fra i lavori di compilazione va ricordato quello — sulla patologia cellulare di Virckow con considerazioni sull'avvenire della Patologia — che oltre a manifestare su quale sustrato si elevava il suo sapere in medicina, ebbe il merito di divulgare quelle dottrine che trasformarono la medicina vecchia in medicina nuova; e poi le note all'opera di Blau (1) i lavori sull'Enciclopedia medica italiana, le innu-

---

(1) Diagnosi e terapia delle malattie con sintomi d'imminente pericolo di vita.

merevoli, riviste di medicina clinica, di bibliografie ecc. scritte nel Giornale il Morgagni, di cui era indefesso collaboratore, mostrarono quanto fosse instancabile la sua operosità, vasta la coltura, fine il criterio.

Dal 1884 al 1886, la Clinica medica di Palermo per opera sua percorse un periodo fortunato, non pure pel serio indirizzo nell'insegnamento; ma anche per la grande e svariata produzione scientifica. Il compianto collega diede a luce in questo ultimo triennio le seguenti pubblicazioni — il moderno indirizzo negli studi clinici, col quale inaugurò il suo insegnamento — alcune esperienze sulla influenza delle pennellazioni faringee di cloridrato di cocaina (1) — la febbre miliare di Palermo e le opinioni del Prof. Federici — la conferenza sul cholera a Palermo — le ricerche batterioscopiche sulle acque potabili di Palermo — quelle sul bacillo del tifo nelle deiezioni degli ammalati e le altre sul bacillo della miliare di Palermo (2).

Molte tesi di laurea furono fatte sotto la di lui guida non poche sperimentali e molti lavori furono pubblicati dal personale della Clinica in questo breve periodo, tutto che di fresco iniziati in siffatti studi.

Il Dott. Pernice pubblicò — un caso di pleurite infettiva, nota clinica sperimentale — la peritonite sperimentale — tre casi di anchilostomiasi in Sicilia.

Il Dott. Piazza Breve rendiconto della Clinica medica dell'anno 1884-85,

Il Dott. Lipari—caso raro di sclerosi disseminata — caso di meningite cerebro-spinale senza sintomi — tosse isterica studio dei calmanti — saggio sulla eliminazione dell'acido fosforico e dell'urea per le urine allo stato patologico — ricerche batterioscopiche sulle acque di Palermo (3),

Il Dott. de Blasi — ricerche sperimentali sullo pneumococco nella pneumonite fibrinosa migrante—risultati della batterioterapia in otto in-

---

(1) Queste esperienze furono eseguite assieme al Prof. Fubini.

(2) I tre ultimi lavori furono fatti assieme al Dott. de Blasi.

(3) Questo lavoro fu eseguito dal Dott. Lipari e da de Blasi.

fermi—il bacillo del tifo nelle deiezioni degli ammalati—sul bacillo della miliare di Palermo—ricerche batterioscopiche sulle acque di Palermo,

Il Dottor Ingria lezione sulla cosiddetta Miliare di Palermo — metallo terapia in un caso d'isterismo — sull'assorbimento dell'acido salicilico—corrente elettrica nella paralisi agitans, due casi di diabete insipido,

Il Dott. Mosella—due casi di afasia atassica.

Per sommi capi questo è quanto operò di bene l'esimio collega nella Clinica di Palermo e fuori. Fu una nobile esistenza la sua, spesa tutta al lavoro ed all'altrui vantaggio! D'alto sentire, pieno di cuore corretto e gentile nella forma sdegnò di rivolgere lo sguardo a quanto stimava non puro; i colleghi suoi, la classe medica, la cittadinanza intera l'ebbero in grande pregio pel suo valore e per le sue virtù, tal che al tristo annunzio della sua dipartita fu un solo il grido — *si è perduto un bravo clinico, un gran galantuomo*—e con angoscia aggiungo io *l'amico del mio cuore*.

DE VINCENTIIS

---