

PROGRAMMI SVOLTI E LETTURE FATTE

PRIMA CLASSE

Lettere Italiane

A) *Storia letteraria.* — Origine e formazione della lingua. Origine e sviluppo della poesia. Scuola provenzaleggiante siciliana. Scuola mistico-francescana. Scuola lombardo-veneta. Scuola filosofica bolognese. Dolce stil nuovo.

Vita ed opere di Dante. Mondo poetico di Dante. Vita ed opere del Petrarca. Mondo poetico del Petrarca. Vita ed opere del Boccaccio. Mondo poetico del Boccaccio.

Trecentisti minori, persecutori di Dante, del Petrarca e del Boccaccio. La cronaca: Dino Compagni e i Villani.

B) *Letture dei classici.*

JACOPO DA LENTINO — *Natura dell'Amore.*

RINALDO D'AQUINO — *Lamento per la partenza di un cavaliere crociato.*

S. FRANCESCO — *Cantico delle creature.*

BRUNETTO LATINI — *Proemio al Tesoro.*

GUIDO GUINICELLI — *Origine e natura d'Amore.*

CECCO ANGIOLIERI — *A Dante Alighieri.*

DANTE — *Da Vita Nova:*

« Donne che avete intelletto d'amore » ;

« Donna pietosa, di novella etade » ;

« Amor che nella mente mi ragiona » ;

« Negli occhi porta la mia donna amore » ;

« Tanto gentile e tanto onesta pare » ;

« Vede perfettamente ogni salute » .

PETRARCA — *Dal Canzoniere:*

« Chiare, fresche e dolci acque » ;

« Voi che ascoltate in rime sparse il suono » ;

« Era il giorno che al sol si scoloraro » ;
« Moveva il vecchierel canuto e bianco » ;
« Erano i capei d'oro all'aura sparsi » ;
« Zefiro torna e il bel tempo rimena » ;
« Quel rosignol che sì soave piagne » ;
« Vago augelletto, che cantando vai » ;
« Vergine bella, che di sol vestita » .

BOCCACCIO — Dal *Decameron* :

Giornata	I, novella	I: Ser Ciappelletto ;
»	», »	II: Abraam Giudeo ;
»	», »	VII: Bergamino ;
»	II, »	I: Martellino ;
»	V, »	VIII: Nastagio degli Onesti ;
»	», »	IX: Federico degli Alberighi ;
»	VI, »	I: Chichibio ;
»	», »	X: Frate Cipolla ;
»	VIII, »	III: Calandrino, Bruno e Buffal- macco ;
»	», »	V: Il giudice marchigiano ;
»	», »	VI: Il porco di Calandrino.

ALFIERI — *Virginia*.

GOLDONI — *La famiglia dell'antiquario*.

MANZONI — *I Promessi Sposi* (Capp. I-XV).

PASCOLI — *Il dì dei Morti; Sogno; Colloquio; Anniversario*
I, II, III; L'anello; Il X agosto; La Voce;
Giovannino; L'aquilone; I due fanciulli; Il
carcere di Ginevra.

C) *Poesie a memoria.*

DANTE — « Tanto gentile e tanto onesta pare » ;

« A Guido Cavalcanti » .

PETRARCA — « Chiare, fresche e dolci acque » ;

« Voi che ascoltate in rime sparse il suono » .

PASCOLI — I cinque sonetti del « Colloquio » .

Lettere Latine

A) *Grammatica*. — Morfologia regolare e irregolare del nome, dell'aggettivo, del pronome, del verbo. Elementi di sintassi: soggetto, predicato, complemento oggetto, attributo, apposizione. Complementi indiretti di specificazione, di termine, di agente, di causa efficiente, di causa, di colpa, di pena, di comodo, di compagnia, di fine, di limitazione, di maniera, di luogo, di tempo. Proposizione soggettiva, oggettiva, causale, finale, consecutiva. *Cum* e il congiuntivo. Ablativo assoluto.

B) *Studio di autori*. — FEDRO - Le seguenti favole: *Lupus et agnus. Ranae regem petierunt. Lupus et gruis. Vulpes et corvus. Leo senex, aper, taurus et asinus. Aquila et cornix. Lupus ad canem.*

CORNELII NEPOTIS. — De viris illustribus. Themistocles. Cimo. Cato. Hannibal.

Lingua Tedesca

Regole principali della pronunzia tedesca. Vocaboli semplici, dittonghi. Consonanti. Dell'accento. Articoli e sostantivi. Declinazione debole, forte e mista. Declinazione dei nomi propri. Coniugazione dei verbi ausiliari, *sein, haben, werden* e dei verbi regolari. Ausiliari modificativi, *können, sollen, müssen, dürfen, wollen*. Declinazione dell'aggettivo preceduto dall'articolo determinativo e indeterminativo, e non preceduto dall'articolo. Comparazione dell'aggettivo. Superlativo relativo e assoluto. Comparazione irregolare. Preposizioni con l'accusativo e il dativo. Aggettivi possessivi e dimostrativi. Pronomi relativi. Costruzione della proposizione principale, subordinata e inversiva.

Esercizi corrispondenti alla grammatica trattata e lettura di brani di prosa riportati nella stessa grammatica del Friedmann.

Storia

L'Impero Romano. — Condizioni economiche, latifondo, economia curtense, colonato, servitù della gleba. Sua evoluzione politica: dal principato al dominato; la burocrazia. La crisi politica, finanziaria, amministrativa. Le riforme di Diocleziano.

Il Cristianesimo. — Religione pagana e filosofia al tramonto del mondo antico. La dottrina di Cristo e l'ostilità della società e dello stato romano alla sua diffusione. Comunità cristiane e persecuzioni. L'organizzazione della Chiesa; gli editti di Costantino e di Teodosio. Il formarsi dell'autorità papale: Leone I.

I Germani. — I Germani in Cesare e Tacito. Loro infiltrazione nel mondo romano; invasioni. Organizzazione germanica e stato romano. Regni romano-barbarici. Odoacre. Teodorico.

Impero bizantino. — Giustiniano. Il *Corpus juris civilis*. Guerra gotica. Condizioni e ordinamento dell'Italia durante il dominio bizantino.

Longobardi. — La conquista d'Italia. Trasformazione della società longobarda dopo la conquista. Conversione al Cristianesimo; Gregorio Magno. Rotari. Lotta dei Longobardi con la Chiesa e i Bizantini. Liutprando. Astolfo. Desiderio.

Franchi. — I Franchi prima di Carlo Magno. L'impresa di Carlo Magno in Italia e la sua opera in Europa. Caratteri e ordinamento del Sacro Romano Impero.

Gli Arabi. — Il paese e il tipo arabo. Maometto. L'espansione araba e sue cause. Omiadi e Abassidi. Centri della civiltà musulmana.

I Carolingi da Carlo Magno a Carlo il Grosso. — Il Regno italico da Berengario I a Berengario II. L'organizzazione feudale e la sua propagazione in Europa in rapporto alla disgregazione dell'Impero. Elementi romanici e germanici del feudalesimo. Economia feudale.

Dissoluzione del feudalesimo. — Fattori politici (politica della casa di Sassonia, di Franconia, del Papato, del Comune, delle Monarchie) e fattori economici di questa dissoluzione. La Cavalleria.

Le Repubbliche marinare. — Venezia, Amalfi, Pisa, Genova. Loro azione nelle Crociate. Loro commercio, organizzazione e politica. *Organizzazione dello Stato nell'Italia meridionale.* — Arabi e Bizantini. Normanni: Stato e Chiesa, civiltà. Dai Normanni agli Svevi.

La lotta per l'organizzazione autonoma della Chiesa. — Rinascimento religioso del secolo XI e lotta contro il clero feudale. La questione delle investiture. La Chiesa come unità morale d'Europa e atteggiamenti politici che ne derivano.

La nuova economia dal sec. XII al XIV. — L'organismo politico dei Comuni. Origine del Comune di Milano. Lotta dei Comuni coll'Impero da Federico I a Federico II.

L'artigianato. — L'industria nei Comuni italiani e particolarmente in Firenze. Ordinamento del Comune fiorentino e sua storia fino alla calata di Enrico VII. L'espansione mercantile: Venezia e Genova nel sec. XIII. Viaggi ed esplorazioni del sec. XIII e XIV.

Guelfi e Ghibellini. — Da Lotario di Supplimburgo a Federico Barbarossa. Federico Barbarossa e il Papato.

Moti religiosi dei secc. XII e XIII e loro valore morale e politico. — Il papato da Innocenzo III a Bonifacio VIII.

Normanni, Svevi, Angioini. — La rivoluzione di Sicilia e la decadenza dello stato meridionale dai Vespri alla pace di Caltabellotta.

Matematica

Algebra. — Frazioni decimali; numeri periodici. Concetto intuitivo di numero reale. Uguaglianza di numeri reali. Proporzione fra numeri. Concetto di funzione. Radicali ed operazioni su di essi. Valore reale di un radicale. Equazione di 2° grado, discussione delle radici, regole di Cartesio. Scomposizione del trinomio di 2° grado in fattori e segno del trinomio. Equazioni con radicali. Equazioni speciali di grado superiore al 2°. Sistemi di equazioni di grado superiore al 1°. Trasformazione di un radicale doppio nella somma di due radicali semplici. Progressioni aritmetiche e geometriche. Equazioni letterali di grado superiore al 1°. Applicazione dell'algebra alla geometria, Potenze ed esponente frazionario.

Geometria. — Rapporto fra grandezze; grandezze commensurabili e incommensurabili. Costruzione di un segmento avente con un altro un rapporto dato. Rappresentazione dei punti del piano mediante un sistema di riferimento (assi cartesiani). Rappresentazione grafica delle funzioni $y = ax + b$; $y = ax^2 + bx + c$. Teoremi sulle bisettrici interne ed esterne degli angoli di un triangolo. Rapporto armonico. Misura dei poligoni: aree del rettangolo, triangolo, trapezio e dei poligoni regolari. Poligoni simili. Area del triangolo in funzione dei lati e altre formule. Iscrizione di alcuni poligoni regolari nel cerchio (decagono, pentagono ecc.). Rettificazione della circonferenza e degli archi; teoremi relativi. Quadratura del cerchio e del settore. Calcolo di $3,1415\dots$ mediante i perimetri dei poligoni iscritti e circoscritti.

Fisica

Moto rettilineo uniforme e moto uniformemente accelerato (ritardato). Forze: unità statica delle forze, composizione e scomposizione. Forze parallele e coppia. Corpo girevole intorno ad un asse. Macchine semplici. Carrucola fissa e mobile, leva, piano inclinato, l'asse nella ruota, vite, cuneo. Centro di gravità. Principi della dinamica. Il sistema C. G. S.. Macchina di Atwood. Pendolo. Forza centrifuga. Moto di un grave lungo un piano inclinato. Lavoro, energia cinetica e potenziale; forza viva. Potenza e rendimento delle macchine. Quantità di moto. Principio di Pascal per i liquidi. Principio di Archimede. Leggi di Stewin. Areometri. Principio di Pascal per i gas. Barometro. Pompe e macchina pneumatica. Legge di Boyle e Mariotte.

Scienze Naturali Chimica e Geografia

Sono stati trattati tutti gli argomenti del programma ufficiale, riguardanti la chimica generale, la minerologia e la chimica inorganica; la trattazione è stata fatta, quando occorreva ed era prescritto, sia sotto l'aspetto chimico che sotto l'aspetto mineralogico.

Disegno

Esercizi di copia di semplici ornati a solo contorno e a mezza macchia, dalla stampa. Copia da fotografie, con rilievo di qualche particolare d'ornato. Prime prove dal gesso. Esecuzione a lapis, o a penna.

SECONDA CLASSE

Lettere Italiane

A) *Storia della letteratura e dell'estetica.* — Sommara ripetizione del programma svolto nella prima classe.

L'Umanesimo: preparazione, sviluppo, conseguenze; periodi, accademie, principali autori.

Il Rinascimento: Mondo poetico dell'Ariosto.

La Controriforma: Il Mondo poetico del Tasso.

Generi letterari ed autori principali di tutto il Cinquecento. La trasformazione dello spirito italiano nel Seicento: marinismo ed antimarinismo; prosa scientifica.

B) *Lettura dei classici.*

DANTE, *Inferno.* — Lettura esposizione e commento dei canti I, II, III, IV, V, VI, VII, VIII, IX, X, XI, XXVI, XXXII, (124-139), XXXIII.

ARIOSTO, *Orlando Furioso.* — Esposizione dell'argomento dei primi nove canti; lettura esposizione e commento dei brani dei primi nove canti contenuti nel *Compendio storico della letteratura italiana* del Mestica; (cioè: Canto I, St. 1-23; 32-40. Canto II, St. 3-12. Canto IV, St. 16-50. Canto V, St. 82-92. Canto VI, St. 1-3, 18-32. Canto VII, St. 9-13).

TASSO, *Gerusalemme Liberata.* — Esposizione dell'argomento di tutto il poema; lettura, esposizione e commento dei brani riportati dal *Compendio storico della letteratura italiana* del Mestica; (cioè: Canto I, St. 1-17; 21-23; 45-49. Canto II, St. 1-6; 14-46; 58-79.

Canto III, St. 1-5; 22-31. Canto IV, St. 3-18. Canto V, St. 26-31. Canto VI, St. 37-53; 103-110. Canto VII, St. 1-22; 52-56; 104-106. Canto VIII, St. 50-62. Canto IX, St. 21-39; 60-66; 74-88; 98-99. Canto X, St. 1-3; 49-52. Canto XI, St. 5-11. Canto XXII, St. 48-69; 90-93. Canto XIII, St. 62-64. Canto XIV, St. 30-32. Canto XVI, St. 1-7; 9-16; 28-31. Canto XVIII, St. 12-17; 100-101. Canto XIX, St. 1-10. Canto XX, St. 28-31; 92-100.

GOLDONI. — *Le smanie della villeggiatura.*

ALFIERI. — *Saul.*

MANZONI, *I Promessi Sposi.* — Lettura, esposizione, commento sommario dei primi 24 capitoli.

C) *Elenco dei brani studiati a memoria.*

DANTE, *Inferno.* — Canto I. Canto V, v. 73-142. Canto X, v. 22-136.

MANZONI, *I Promessi Sposi.* — Cap. IV, la descrizione della mattinata d'autunno. Cap. VIII, l'Addio di Lucia. Cap. XXXIV, la madre di Cecilia.

Lettere Latine

A) *Grammatica ed analisi logica.*

Ripetizione della morfologia generale. Morfologia irregolare: declinazioni, aggettivi, pronomi verbi, parti invariabili del discorso.

Analisi logica della proposizione; soggetto, predicato, attributo, apposizione, complementi diretti e indiretti; la proposizione nel periodo: proposizione, causale, finale, temporale, relativa, incidente, strumentale, oggettiva, soggettiva.

B) *Autori tradotti e commentati con esposizione dei brani studiati.*

CORNELII N. — De viris illustribus. Aristides. Themistocles. Cato Maior.

PHAEDRI. — Ranae petierunt regem. Graculus superbus et pavo. Canis per fluvium carnem ferens. Vacca, capella, ovis et leo. Vulpes ad personam tragicam. Lupus et gruis. Passer ad leporem consiliator. Asinus et leo venantes. Asinus ad senem pastorem. Ovis.

cervus et lupus. Ovis, canis et lupus. Canes famelici. Canis fidelis. Vulpes et corvus. Rana rupta et bos. Canis et crocodilus. Vulpes et ciconia. Milvus et columbae. Aesopus ad quemdam morsu canis laceratum. Duo muli et latrones. Anus et amphora. Musca et mula. Pullus gallinaceus et margarita. Asinus et lyra.

CATULLI. — *Carmina*. A Cornelio Nepote. Al passerino di Lesbia. In morte del passerino. La navicella. Fabullo e Veranio. Il fazzoletto rubato. Saluto a Fabullo. A Calvo. La villetta del poeta. Al fanciullo coppiere. Sirmione. Canto in onore di Diana.

PETRARCA. — Inno all'Italia. Epistola III dal verso 24 alla fine.

MARZIALE. — Epigrammata. Dolor vero non si ostenta (Lib. I, Epigr. 33°).

C) *Passi studiati a memoria.*

CATULLO. — Il passerino di Lesbia. La morte del passerino.

PETRARCA. — Inno all'Italia.

MARZIALE. — Dolore vero non si ostenta.

Lingua Tedesca

Coniugazione dei verbi regolari. Aggettivi dimostrativi e possessivi. Declinazione dell'aggettivo. Comparazione regolare e irregolare. Superlativo relativo e assoluto. Ausiliari modificativi. Verbi forti. L'uso di *werden*. Forma passiva. Verbi riflessivi e impersonali. Pronomi personali, possessivi, dimostrativi, relativi, interrogativi e indefiniti. Modo di tradurre in tedesco: *si, tutti, c'è, vi è, ci sono, vi sono*. Costruzione della proposizione principale, subordinata e inversiva.

Esercizi corrispondenti alla grammatica studiata.

Lecture dal testo del Galanti-Tomassi: *Die Anleihe*. - *Alexander der Grosse*. - *Ein weiser Richter*. - *Ein paar Stiefel*. - *Zwei geistreiche Menschen*. - *Die Austern*. - *Der Rabe und der Fuchs*. - Auswendig: « Die Grenadiere » di E. Heine.

Storia

Ripetizione dei principali avvenimenti e situazioni storiche dal 1000 al 1300, come introduzione al nuovo periodo storico da studiarsi.

Formazione di Stati nell' Italia settentrionale. — Le principali Signorie. Scaligeri. Visconti. Estensi. Le signorie feudali della Savoia e del Monferrato. Venezia e Genova nel '300. Il Comune di Firenze nel '300.

Lo stato della Chiesa nei Secc. XIII e XIV. — Crisi politiche e ripercussioni religiose. Cattività di Babilonia. Cola da Rienzo. Scisma e decadenza del papato.

La formazione dello Stato in Toscana. — Dai Ciompi ai Medici. I Regni di Napoli e Sicilia. Il sistema di equilibrio italiano e le guerre di successione al Regno di Napoli e al Ducato di Milano. Gli stati italiani dalla pace di Lodi a quella di Bagnolo.

Umanesimo e Rinascimento. — Valore morale, religioso e politico. La nuova concezione della vita. Lo stato come opera d' arte.

L'organizzazione della Monarchia Francese. — La dinastia dei Valois. Guerra dei Cento Anni. Lotta contro la feudalità.

La Monarchia inglese. — Guerra dei Cento Anni. La Magna Charta e i suoi sviluppi. Guerra delle Rose.

L'organizzazione della Monarchia Spagnuola. — Cacciata dei Musulmani e unificazione della Spagna. Politica religiosa. Il Portogallo. La casa d' Austria. I paesi Germanici fino al '500.

— L' Europa orientale e centrale. I Turchi e la caduta di Costantinopoli.

— Scoperte di vie terrestri e marittime dell' Oriente. Scoperta dell' America. Colombo. Magellano. Impero coloniale spagnuolo e portoghese. Riduzione di valore del bacino del Mediterraneo e conseguenze politiche ed economiche.

Gli stati italiani nel XV e XVI Sec. — L' impresa di Carlo VIII. La Repubblica di Firenze e Gerolamo Savonarola. Discesa di Luigi XII. Giulio II. L' impresa di Francesco I in Italia. La lotta tra Francesco I e Carlo V e sue ripercussioni in Italia. L' Italia dopo la pace di Château-Cambrésis.

La Riforma. — In Boemia, in Germania, in Svizzera, in Polonia, in Italia. Contenuto dottrinale del Luteranesimo.

La Riforma in Francia. Guerre di religione. Riforma in Inghilterra e formazione della Chiesa Anglicana.

La Controriforma. — Suo contenuto dottrinale. Concilio di Trento e *Professio fidei tridentinae*. Catechismo romano. Nuovi ordini religiosi. I Gesuiti.

Matematica

Algebra. — Equazioni letterali. Equazione di secondo grado, discussione delle radici, regola del Cartesio. Scomposizione del trinomio di 2° grado in fattori. Equazione parametriche e irrazionali. Equazione biquadratica e formula di Waring. Progressioni aritmetriche e geometriche. Potenze ad esponente negativo e frazionario. Potenze ad esponente reale. Equazione esponenziale. Logaritmi: uso delle tavole. Concetto di funzione, rappresentazione grafica di $y = ax + b$; $y = ax^2 + bx + c$. Algebra applicata alla geometria.

Trigonometria. — Funzioni circolari: seno, coseno; tg e cotg. Funzioni circolari di archi che differiscono di 90° , 180° , 270° , e 360° . Funzioni circolari dell'arco somma e dell'arco differenza. Equazioni trigonometriche. Relazione fra i lati e le funzioni circolari degli angoli di un rettangolo. Teorema di Carnot e teorema dei seni. Uso delle tavole trigonometriche.

Geometria. — Rettificazione della circonferenza e quadratura del cerchio. Birapporto armonico e relazioni fra i lati e alcuni elementi notevoli di un triangolo. Posizione reciproca di rette e rette e di rette e piani nello spazio; parallelismo e perpendicolarità. Diedri, piani paralleli ed ortogonali. Minima distanza di rette sghembe.

Fisica

Calore, temperatura, termometri a mercurio, termometri a massima e a minima, termometro del Six-Bellani. Coefficienti di dilatazione, (lineare e cubica). Dilatazione dei liquidi e dei gas. Legge di Gay-Lussac, equazione caratteristica dei gas. Calorimetri a ghiaccio,

di Bunsen, ad acqua. Formule. Trasmissione del calore, per conduzione e per convezione; legge del muro indefinito e delle sbarre. Cambiamento di stato: fusione e leggi della fusione, soluzioni, solidificazione, liquefazione dei gas, evaporazione; ebollizione e relative leggi. Vapori saturi: densità dei vapori. Equivalente meccanico del calore. Cenni sulle macchine a vapore. Sorgenti di calore.

Onde progressive longitudinali e trasversali. Onde stazionarie. Suono. Propagazione del suono; riflessione del suono: eco. Scala musicale: naturale e temperata. Risuonanza. Caratteri del suono. Armonici. Vibrazioni nelle corde e nei tubi. Orecchio. Organo della voce. Interferenza.

Riflessione e rifrazione della luce. Specchi piani e sferici. Formule, discussioni di esse e costruzione delle immagini. Lenti sottili costruzione delle immagini. Istrumenti ottici; microscopio semplice e composto; canocchiale astronomico, terrestre di Galileo. Stereoscopio. Apparecchio da proiezione, da cinematografo. Effetti calorifici e chimici della luce.

Grandezze fisiche: forza, lavoro, potenza; unità pratiche e scientifiche.

Scienze Naturali Chimica e Geografia

Sono stati trattati tutti gli argomenti del programma ufficiale, riguardanti la chimica organica, la biologia, la botanica e quelli che sono riportati sotto la lettera A della zoologia.

Disegno

Copia di frammenti di ornato e di architettura dalla fotografia o dal gesso. Esecuzione a lapis, o a penna.

Cenni sull'arte preistorica e sulla orientale. L'arte greca con particolare riguardo all'architettura: tempio ed altri edifici pubblici. Particolari dei tre ordini architettonici. Caratteristiche dell'ornamentazione greca.

TERZA CLASSE

Lettere Italiane

A) *Storia della letteratura e dell'estetica.*

E' stato svolto il programma della seconda classe con l'aggiunta dei seguenti argomenti :

Lo scientificismo. La letteratura del 700: generi letterari. Arcadia. Goldoni. Parini. Alfieri.

Il Neo-classicismo. Foscolo. Monti. Leopardi.

Il Romanticismo. Manzoni.

B) *Lettura dei classici.*

DANTE, *Purgatorio*. — Collocazione, ordinamento generale, colpa, pena e studio dei seguenti canti: I, II, III, VI, VII, VIII, X.

PARINI, *Il Giorno*. — Esposizione di tutto il poemetto. Lettura e commento dei brani del « Mattino » e del « Mezzogiorno » riportati dal *Compendio storico della letteratura italiana*, del Mestica; (cioè: Il Mattino, v. 1-15; 33-76; 170-177; 186-203; 227-237; 329-335; 459-474; 777-795; 929-945; 1065-1083. Il Mezzogiorno, v. 1-23; 232-249; 171-189; 298-338; 450-460; 497-556; 993-1013; 1054-1065).

PARINI. — La Caduta.

FOSCOLO. — I Sepolcri.

LEOPARDI. — All'Italia. Il Passero solitario. A Silvia.

MANZONI. — I Promessi Sposi. Il Cinque Maggio.

CARDUCCI. — Alle fonti del Clitumno. Davanti S. Guido. Orazione per la morte di G. Garibaldi.

C) *Elenco dei brani studiati a memoria.*

DANTE, *Purgatorio*. — Canto I, dal verso 28 alla fine. Canto III, dal verso 103 alla fine.

FOSCOLO. — *I Sepolcri*.

MANZONI, *I Promessi Sposi*. — Cap. IV, *la mattina d'autunno*. Cap. VIII, *l'Addio di Lucia*. Cap. XXXIV, *la madre di Cecilia*.

CARDUCCI. — *Alle fonti del Clitumno*.

Lettere Latine

A) *Grammatica ed analisi logica.*

Ripetizione della morfologia regolare. Morfologia irregolare : declinazioni, aggettivi, pronomi, verbi, parti invariabili del discorso. Sintassi : concordanza, principali regole sull'uso del nominativo, dell'accusativo, del dativo, del genitivo.

Analisi logica della proposizione : soggetto, predicato, attributo, apposizione, complementi diretti ed indiretti ; la preposizione nel periodo : principale, coordinata, subordinata (causale, finale, temporale, incidente, strumentale).

B) *Autori tradotti e commentati con esposizione dei brani studiati :*

CESARE. — *De bello gallico*. I primi venti capitoli del primo libro.

CATULLO. — *Dedica dei suoi versi a Cornelio Nepote. Il passerino. La morte del passerino. La navicella. Saluto a Veranio. Il fazzoletto rubato. Il ritorno di Fabullo.*

PETRARCA. — *Inno all'Italia*. (Epistula III, versi 24 e seguenti).

MARZIALE. — *Dolore vero non si ostenta*. (Lib. I, Epigr. 33°).

OVIDIO. — *Elegie. Nascita di Romolo e Remo e loro esposizione nel Tevere. Fondazione di Roma e uccisione di Remo. Romolo istituisce il Senato. Morte di Romolo.*

C) *Passi studiati a memoria :*

CATULLO. — *Il passerino di Lesbia. La morte del passerino.*

PETRARCA. — *Inno all'Italia.*

Lingua Tedesca

E' stato svolto lo stesso programma della seconda classe, con maggiore riguardo e insistenza sulle prime nozioni di sintassi.

Esèrcizi corrispondenti alla grammatica studiata.

Lecture dal testo del Galanti-Tomassi : *Ein weiser Richter. Schiller an seinem Vater zum Geburtstage. Brief Herder an seinem Sohn August. Der angebliche Taubstumme. Friedrich II und der Doktor.*

Principio della lettura della *Maria Stuart* dello SCHILLER.

Storia

Dalla tesi 18^a (Umanesimo) alla 26^a (Controriforma) è stato svolto lo stesso programma che per la seconda classe. Vedi, perciò, l'indice degli argomenti per la seconda classe.

Ripercussioni politiche della Riforma e Controriforma. — Guerre per l'indipendenza Olandese. Guerra dei Trent'Anni. Guerra tra Francia e Spagna.

L'Italia durante il predominio spagnolo. — Dominii spagnuoli. La Toscana dopo la restaurazione dei Medici. Il Ducato di Savoia e la Repubblica di Venezia. La politica di Carlo Emanuele I. Le guerre di Venezia contro i Turchi, di Cipro, di Candia, di Morea.

La Repubblica olandese. — Sua costituzione e politica.

La Monarchia inglese. — Sua costituzione e politica. Dai Tudor agli Stuart. Assolutismo e Parlamento. Rivoluzione del 1642. Oliviero Cromwell e sua politica esteriore. La seconda rivoluzione. Il pensiero filosofico-politico inglese. La questione religiosa nell'organizzazione nazionale inglese.

La Monarchia assoluta in Francia. — Concetto dello Stato all'interno e all'esterno. La Francia in Europa nel '600. Ordinamento militare e politica esteriore. Guerra contro l'Olanda.

Le guerre di successione. — Guerre di successione spagnuola, polacca e austriaca. Loro ripercussione sull'assetto e le condizioni dell'Italia nel sec. XVIII. La nuova potenza degli Hohenzollern. — Cenni sull'agricoltura, industria e commercio nell'Europa del sec. XVIII.

La coltura europea. — Origine della scienza economica. I fisiocratici. L'Illuminismo e l'Enciclopedia.

La coltura italiana nella seconda metà del '700. — Caratteri del movimento intellettuale italiano. Storici, giuristi ed economisti. Primi concetti militari. Riforme dei principi. Vicende dell'ordine dei Gesuiti.

Le colonie americane. — La politica interna ed esterna degli Hannover. Compagnie francesi ed inglesi in India e in America.

Dissidio tra colonie e madre-patria. Proclamazione di indipendenza e guerra. Gli « Stati - Uniti ».

Filosofia

Introduzione. — Concetto della Filosofia come scienza dell'esperienza. Concetto della Psicologia. La Psicologia della conoscenza. Aspetti fondamentali ed unità della psiche. Sensazione. Percezione. Memoria. Associazione. La formazione degli universali e la sintesi *a priori*. Il giudizio dal punto di vista psicologico. Del pensiero logico in generale. Il concetto, il giudizio logico, il ragionamento (sillogismo).

Storia della Scienza

1. Antichità.

Il pensiero prescientifico. Il pensiero greco. Scuola Jonica: problemi filosofici e prime indagini particolari. Scuola Pitagorica: teoria dei numeri e cosmografia. Scuola Eleatica: problemi filosofici generali; primi accenni alla critica della conoscenza; i « Logoi » di Zenone contro la molteplicità e il movimento in rapporto alla concezione pitagorica dello spazio e del tempo. Fisici del V secolo: Eraclito, Empedocle, Democrito, Anassagora. La sofistica: Pitagora, Socrate: il problema della scienza, il concetto, il metodo. Platone: brevi cenni sulla teoria delle idee e sulla fisica. Aristotile: vita e scritti, la logica e il concetto della scienza, la metafisica e la fisica, la concezione cosmografica.

Astronomia. — Ipotesi fisiche e matematiche nell'astronomia da Platone in poi e loro valore. La scuola di Alessandria. Aristarco di Samo. Ipparco di Nicea. Claudio Tolomeo. Veduta d'insieme sulla formazione del sistema aristotelico-tolomaico.

Matematica. — La geometria preeuclidea. Il periodo aureo: Euclide e Archimede, Apollonio da Perga. I commentatori: Leone Smirneo, Pappo Alessandrino, Proclo. Brevi cenni sul metodo dell'aritmetica antica.

Geografia. — I metodi della geografia antica. Erodoto ed Ecatteo, Eratostene, Ipparco e Polibio. Strabone. Tolomeo.

Fisica. — (Le notizie sulla Fisica sono state date nello svolgimento della storia della filosofia).

Chimica. — Brevi cenni. L'Alchimia.

2. *Medio Evo.*

Il contenuto filosofico della dottrina Cristiana e suoi rapporti con la storia della scienza in generale. Spostamento dell'interesse filosofico nel campo morale. La Patristica. Enciclopedisti e compilatori del V, VI e VII secolo: Marciano Capella, Cassiodoro, Boezio, Isidoro di Siviglia. Concetto della filosofia scolastica e partizione. I problemi fondamentali della scolastica. Scoto Eriugena. S. Anselmo, S. Tommaso, Duns Scoto, Occam. La Scolastica ed Aristotile: l'edificio cattolico - aristotelico - tolemaico. Enciclopedia scolastica. Tentativi di ricerche particolari. Contatto con la scienza araba. L'astronomia e la matematica. Gerberto; le prime opere di algebra. Tentativi di sperimentalismo della fisica. L'alchimia. La geografia e le nuove esplorazioni nel '200 e nel '300.

3. *Umanesimo e Rinascimento.*

Dalla scoperta dell'uomo alla scoperta della natura. Gli ultimi aristotelici e la lotta tra le scuole. Nicolò Cusano. Il naturalismo: Telesio, Bruno, Campanella. Copernico. La concezione copernicana dell'universo e suo influsso sulla filosofia del Rinascimento. Il trapasso dalla concezione aristotelico-tolemaica alla nuova concezione per opera della critica filosofica e scientifica sperimentale.

4. *Lettura di opere di G. Galilei.*

La lettera a Keplero del 1597. La lettera al P. B. Castelli. Il Saggiatore (nella riduzione di N. Vaccauzzo).

N. B. Colla lettura del Saggiatore si è voluto soprattutto dare agli alunni una conoscenza viva e diretta della critica sperimentale galileiana alle concezioni e al metodo scolastico (principio d'autorità, formalismo logico, ecc.) e fornire ai medesimi i primi e meravigliosi esempi della nuova logica induttiva.

(Ritengo che dell'insieme di questa opera e del suo specifico contenuto scientifico non si possa chiedere agli alunni che lo schema generale del problema ivi trattato — discussione sulla natura delle comete — in relazione alle due diverse concezioni cosmografiche, antica e moderna. Con maggiore precisione possono e devono conoscere la « Teoria delle sensazioni » che chiude l'opera. — *Nota del Professore*).

5. *Biografia del Galileo.*

Galilei a Pisa, a Padova, a Firenze; primi contrasti coi peripatetici cattolici; prima ammonizione; genesi del Saggiatore. Il Dialogo dei Massimi Sistemi. Il processo. La vecchiaia e i Dialoghi delle Nuove Scienze.

Economia Politica

Concetto dell'Economia. Sua partizione e relazione con altre discipline. I concetti fondamentali: beni, ricchezze, utilità, valore soggettivo, bisogni, servizi.

Produzione dei beni. — Fattori della produzione: natura, lavoro, capitale. Divisione del lavoro. Macchine. Produzione domestica e produzione industriale. Industrie estrattive (cave, miniere, foreste ecc.), rurale (sistemi di coltivazione e di conduzione, grandi e piccole proprietà) e manifattrici. L'impresa e le sue forme. Imprese pubbliche e private. Società in nome collettivo, per azioni, in accomandita.

Libertà dell'industria. — Libera concorrenza. Monopoli. Sindacati industriali. Statizzazioni e municipalizzazioni.

Limiti della produzione. — Compensi crescenti e decrescenti. Il problema della popolazione in rapporto alla produzione. Principio di Malthus.

Circolazione della ricchezza. — Concetto dello scambio. Definizione del baratto e della compra-vendita.

Matematica

Algebra. — Concetto di funzione. Costruzione grafica di alcune funzioni più semplici. Limite di una funzione per $x \begin{cases} 8 \\ 0. \\ a \end{cases}$.

Derivata, significato geometrico e cinematico. Derivata della somma, del prodotto e del quoziente e di funzione di funzione. Massimi e minimi col metodo delle derivate.

Geometria. — Diedri e piani perpendicolari. Minima distanza di rette sghembe. Triedri: uguaglianza e teoremi relativi; triedri polari. Angoloidi. Piramidi e prismi. Parallelepipedo rettangolo. Cilindro, cono, sfera. Equivalenza nelle figure solide. Trasformazioni di prismi. Volume del prisma. Scaloide circoscritto e inscritto alla piramide; volume della piramide. Volume del tronco di piramide. Aree laterali e totali del prisma; piramide, tronco di piramide. Volume ed area del cilindro, del cono e della sfera.

Fisica

Calorimetri, a ghiaccio, di Bunsen, ad acqua; formule. Trasmissione del calore per conduzione e per convezione. Legge del muro indefinito e delle sbarre. Cambiamento di stato: fusione e sue leggi; soluzione; solidificazione; liquefazione dei gas e vaporizzazione; ebollizione e relative leggi. Vapori saturi; densità dei vapori. Moto pendolare: dimostrazione della formula del pendolo. Moto ondulatorio.

Onde progressive longitudinali e trasversali. Onde stazionarie. Suono. Propagazione del suono. Riflessione del suono: eco. Scala musicale: naturale e temperata. Risuonanza. Caratteri del suono. Armonici. Vibrazioni nelle corde e nei tubi. Orecchio. Organo della voce. Interferenza.

Riflessione e riparazione della luce. Specchi piani e sferici. Formule, discussione di esse e costruzione delle immagini. Lenti sottili. Formule e discussioni di esse; costruzione delle immagini.

Istrumenti ottici: microscopio semplice e composto; canocchiale astronomico, terrestre di Galileo. Stereoscopio. Apparecchio di proiezione, da cinematografo.

Effetti calorifici e chimici della luce.

Grandezze fisiche: forza, lavoro, potenza; unità pratiche e scientifiche.

Scienze Naturali Chimica e Geografia

Sono stati trattati tutti gli argomenti del programma ufficiale, riguardanti la chimica organica e quelli riportati sotto i numeri 1, 2, 3 e 4 della geologia e geografia.

Disegno

Copia di frammenti di ornato e d'architettura dalla fotografia e dal gesso. Esecuzione a lapis, o a penna, con preferenza del sistema sintetico, a schizzo.

Caratteri dell'arte romana. Confronto tra l'architettura romana e la greca rispetto agli elementi costruttivi ed estetici. I vari edifici pubblici, propri dei Romani. Il carattere dell'ornato romano. I caratteri della prima arte cristiana, dell'arte bizantina, dell'arte romanica e della gotica, in riguardo specialmente all'architettura e alle arti minori; cenni sulla pittura e sulla scultura.