

Istruzioni e programmi d'insegnamento per gli istituti tecnici approvati con regio decreto 21 giugno 1885 n. 3454

(Raccolta ufficiale delle leggi e dei decreti del Regno d'Italia, Roma, Regia Tipografia, serie III, vol. 78°, parte princip., 1885, pp. 4715-5040).

Si veda: ROBERTO SCOTH, *L'insegnamento della Geometria Descrittiva in Italia (1859-1923): da Casati a Gentile*, Tesi di Dottorato di Ricerca in Storia, Filosofia e Didattica delle Scienze, Università degli Studi di Cagliari, XX ciclo, A.A. 2007/2008, Relatrice M. Polo.

I programmi che seguono indicano i limiti della materia da insegnarsi in ciascun anno. Ma il programma, fosse pur anche molto più particolareggiato che questi non siano, non potrà mai comprendere tutte le indicazioni che servono all'insegnamento, né addentrarsi nello spirito di esso. Il programma non può neppure essere ciò che l'indice è per un libro; poiché l'insegnamento di ciascun professore è una creazione, un'opera originale con proprio contenuto. Né sarebbe commendevole, dato che fosse possibile, cercar di togliere all'opera di ciascun insegnante questo carattere di originalità. Ciò sarebbe reprimere l'iniziativa; mentre invece è necessario promuoverla. Il programma è là solo per dare all'insegnamento che s'impartisce negli istituti tecnici del Regno un'uniformità d'estensione e di limiti.

I programmi hanno ciascuno particolari istruzioni sulle quali si chiama l'attenzione di tutti i professori non senza però dichiarare anticipatamente che, meglio che alle istruzioni e ai programmi, *la buona riuscita della scuola è affidata alla dottrina, al criterio ed allo zelo dei signori insegnanti*. A loro il compito di trovare i mezzi didattici più convenienti perché l'insegnamento riesca quanto più vantaggioso per l'educazione e per la coltura dei giovani studenti.

XIX, XIX^{bis}, XIX^{ter}, XIX^{quater}

MATEMATICA

(PER IL BIENNIO COMUNE, PER LA SEZIONE FISICO-MATEMATICA
E PER LA SEZIONE DI AGRIMENSURA)

L'insegnamento della matematica negli istituti tecnici va considerato sotto differenti aspetti. Per tutti gli alunni indistintamente esso ha per iscopo di rafforzare le facoltà della mente, di abituare alla esattezza del linguaggio e del ragionamento, di svolgere in maniera chiara i concetti di grandezza e di numero. Per questo riguardo le matematiche non sono che una parte, certo importantissima, degli studi di coltura generale. A seconda poi delle diverse sezioni dello istituto a cui gli alunni si avviano, deve l'insegnamento medesimo fornire un complesso di cognizioni utili per sé stesse od indispensabili all'apprendimento di altri studi assegnati a ciascuna sezione. In particolare nella sezione fisico-matematica, la quale serve pressoché esclusivamente di preparazione agli studi superiori, il programma di matematica, sia pel numero e per la natura degli argomenti che lo costituiscono, sia, principalmente, per il particolare indirizzo e pel metodo del suo svolgimento, è da ritenersi la base di quella coltura scientifica che distingue la detta sezione da tutte le altre. Sarà pertanto necessario, innanzi tutto, che il professore abbia ben presenti gli accennati intenti, e vi conformi costantemente il suo insegnamento. Ed affinché non avvenga che le teorie ch'egli verrà esponendo siano intese solamente dai più pronti e svegliati, avrà cura di ripetere spesso le cose spiegate e di farle ripetere dagli alunni, i quali ecciterà, inoltre, con frequenti interrogazioni e con opportune obiezioni, in modo che ogni dubbio scompaia dalle loro menti.

Le *nozioni di aritmetica razionale* impartite agli alunni della III classe di scuola tecnica, non possono per verità considerarsi come costituenti un corso completo; e però l'insegnante non trascurerà occasione di sviluppare, dal punto di vista scientifico, generalizzandoli o dandone dimostrazioni rigorose, i concetti e le regole più importanti dell'*aritmetica*; nel che potrà con vantaggio profittare della maggior conoscenza che gli alunni avranno acquistato dell'algoritmo e del calcolo algebrico.

Il rigore scientifico dev'essere osservato in ogni parte della trattazione del programma, e non si anteponga mai alla severità del ragionamento il pregio apparente di una illusoria facilità. La esposizione

delle diverse teoriche o delle quistioni d'indole generale si farà seguire da numerose e svariate applicazioni scelte opportunamente, non mai improvvisate, che il professore risolverà egli stesso, o che più spesso farà risolvere dagli alunni, in iscuola, o proporrà loro per compito domestico. I lavori saranno attentamente riveduti e corretti, e si farà in modo che gli alunni si abituino per tempo ad una accurata esposizione e a non restringersi a dare delle quistioni proposte i semplici risultati: invece si esigerà che questi siano, di regola, attentamente esaminati e discussi.

Si insista moltissimo sulle calcolazioni numeriche, e si procuri che gli alunni escano dall'istituto così addestrati in esse, da non incontrare serie difficoltà, quando il bisogno si presentasse loro, di apprendere ed usare i metodi abbreviati del conteggio, o gli strumenti calcolatori. I quali metodi speditivi o meccanici sebbene non siansi introdotti in modo formale nel programma, è però a desiderarsi che l'insegnante abbia a farli conoscere appena sia certo che gli alunni posseggono con molta familiarità i processi del calcolo ordinario. Per ciò che concerne l'uso delle tavole logaritmiche, basteranno in generale quelle a cinque decimali; ma per gli alunni della sezione fisico-matematica sarà da esigersi la conoscenza e l'uso anche di tavole di maggiore approssimazione.

Ogni volta che la trattazione di un argomento lo comporti, il professore non ometterà di ricorrere alle rappresentazioni od alle costruzioni geometriche per rendere più chiari i concetti analitici o numerici. E senza che esso faccia una esposizione sistematica dei principii di geometria cartesiana, il che è riservato ai corsi superiori vi conduca per così dire, naturalmente e di necessità l'alunno. Così, cominciando dallo spiegare la genesi dei numeri positivi e negativi, usi del graficismo e della costruzione dei diagrammi nello studio delle funzioni ad una variabile, di stretta pertinenza dell'algebra elementare, non che in quello delle funzioni logaritmiche e trigonometriche. Se tutto ciò ha, come indirizzo, una speciale importanza per gli alunni della sezione fisico-matematica, consideri anche allo stesso proposito che il non trovarsi del tutto ignari dei metodi di rappresentazione grafica tornerà assai vantaggioso agli alunni della sezione di commercio e di ragioneria allorché dovranno frequentare i corsi di statistica e di computisteria, e gioverà del pari a quelli della sezione di agrimensura nello studio delle diverse parti della topografia.

I principii di *geometria descrittiva* che fanno parte del programma XIX^{bis}, sono specialmente destinati agli alunni della III classe della sezione fisico-matematica, i quali ne profitteranno pel corso di disegno. Quelle cognizioni però potranno impartirsi simultaneamente (quando la distribuzione generale delle lezioni lo permetta, e lo si creda opportuno e finché concordino col loro programma speciale di *geometria descrittiva* – XIX^{quater} -), anche agli alunni della sezione di agrimensura, i quali dovranno poi essere separati da quelli dell'altra sezione, allorché si svolgerà la parte del programma del detto insegnamento di *geometria descrittiva* ad essi esclusivamente assegnata.

Le *nozioni sulle sezioni coniche* introdotte nel corso complementare di geometria per la III classe della sezione fisico-matematica potranno essere esposte con quel metodo che all'insegnante parrà il più adatto, ma dovranno restringersi alle indispensabili per ben comprendere alcuni punti del programma complementare di fisica ed a quelle che possono riuscire di sussidio allo studio del disegno.

Ogni volta che non siano d'impedimento le speciali condizioni dell'istituto, la *trigonometria piana* sarà da esporsi separatamente agli alunni delle sezioni fisico-matematiche e d'agrimensura, e ciò principalmente allo scopo che, per questi ultimi, siffatto insegnamento si coordini bene al corso di topografia. I due programmi di trigonometria piana hanno in comune la maggior parte degli argomenti, e non poteva essere diversamente, poiché si tratta di studi che negli istituti vanno fatti in modo elementare, e che presuppongono negli alunni lo stesso grado di coltura matematica precedente. Non pertanto sarà facile all'insegnante comprendere con quali diversi intendimenti i programmi dovranno svolgersi, poiché mentre per una sezione, la fisico-matematica saranno soprattutto importanti la teorica delle funzioni circolari, e le questioni generali e teoriche, per l'altra converrà maggiormente insistere sulle applicazioni e su problemi pratici. Per ragioni di semplicità d'esposizione e per seguire l'esempio già dato da autori di libri reputati, lo studio delle funzioni trigonometriche di un arco venne ristretto alle quattro principali: il seno, la tangente, il coseno e la cotangente. Delle altre meno usitate basterà che il professore dia le definizioni, senza però esporne la teoria, e ciò al solo scopo che gli studenti non trovino difficoltà a leggere i libri dove esse sono ancora conservate.

Compiuto nella sezione d'agrimensura il corso di *trigonometria piana*, le lezioni settimanali assegnate nell'orario della III classe verranno dal professore impiegate nell'esercitare gli alunni in problemi svariati concernenti le diverse parti dell'insegnamento matematico, e che a suo giudizio abbiano per essi e per la loro carriera professionale uno speciale interesse. E s'egli crederà di trattare qualche argomento complementare, potrà sceglierlo tra quelli assegnati alle ultime due classi della sezione fisico-matematica, per esempio, le questioni di massimo e di minimo, i principii dell'analisi combinatoria, la omotetia nel piano

e nello spazio, la geometria della sfera. A questo proposito, invece di stendere un apposito programma si è preferito di lasciare al giusto criterio del professore di ordinare il suo insegnamento come gli parrà più conveniente in relazione ai diversi scopi e bisogni delle dette due sezioni. Anzi, a tale criterio potrà esso attenersi in generale nello svolgimento di tutto il programma di matematiche, il quale va inteso come una guida che indichi al professore le linee principali ed i confini del suo insegnamento, e che non gli tolga la libertà di distribuirne le parti come stimerà più ragionevole.

Egli potrà parimenti usare dei metodi che crederà più adatti, purché però non si scosti da quelle norme che si vennero accennando. Le sue lezioni, infine, gioverà in generale, e per la *geometria* anzi sarà necessario, che siano coordinate a buoni libri di testo e sussidiate da alcune raccolte di esercizi riguardanti le diverse parti dell'insegnamento.

Nello svolgere il programma di *geometria descrittiva* per la sezione di agrimensura, l'insegnante dovendo proporsi lo scopo di abilitare gli alunni alla rappresentazione di un corpo qualunque, procurerà di addestrarli a concepire la forma dei corpi nello spazio e quindi a tradurre questa forma col disegno.

Ogni qualvolta se ne presenterà l'occasione, si faranno applicazioni che abbiano rapporto segnatamente alle costruzioni civili e stradali, e soprattutto a quelle che si riferiscono alle superficie d'intradosso delle volte, alle scale, ai profili delle strade, al taglio delle pietre ed all'unione dei legnami. Le soluzioni dei problemi e le applicazioni si faranno disegnare in modo esatto dagli alunni sopra apposite tavole, dopo ciascuna lezione orale e nelle ore destinate al disegno.

Nelle soluzioni dei vari problemi, si dovranno seguire i metodi più elementari e di natura più conforme alle applicazioni pratiche per le quali l'insegnante si porrà d'accordo con quello del disegno di costruzioni, onde non avvengano inutili ripetizioni.

Gli argomenti del programma segnati con asterisco si intendono facoltativi, però in occasione d'esami potranno proporsi, insieme ad altri, anche temi riguardanti gli argomenti medesimi, e della soluzione di essi si terrà speciale considerazione.

XIX

ALGEBRA E GEOMETRIA (PER IL BIENNIO COMUNE)

I classe
Ore 6 settimanali

I – Aritmetica generale ed algebra

1. Generalità sul calcolo letterale e sulle formule algebriche – Addizione e sottrazione algebriche, numeri negativi – Moltiplicazione e divisione algebriche – Quadrato e cubo di un polinomio.
2. Frazioni algebriche – Esponente nullo, esponenti interi negativi.
3. Equazioni di primo grado ad un'incognita – Sistemi di equazioni di primo grado con egual numero di incognite.
4. Discussione delle formole di risoluzione delle equazioni di primo grado ad una ed a due incognite – Problemi di primo grado – Interpretazione delle soluzioni negative.
5. Rapporti – Proporzionalità – Grandezze proporzionali.
6. Sulle disuguaglianze di primo grado.

II – Geometria

Planimetria

1. Angoli, rette perpendicolari, rette oblique – Casi semplici di eguaglianza dei triangoli.
2. Rette parallele – Teoremi intorno ai parallelogrammi – Eguaglianza dei poligoni.
3. Cerchio, rette secanti e tangenti – Intersezione e contatto delle circonferenze – Triangolo e quadrilatero inscritti nel cerchio e circoscritti.

4. Teoremi intorno ai rettangoli ed ai quadrati delle rette divise in parti – Parallelogrammi e triangoli equivalenti – Teoremi intorno ai quadrati ed ai rettangoli dei lati e delle diagonali di un quadrilatero.
5. Teoremi sulle grandezze proporzionali – Rette proporzionali – Triangoli e poligoni simili – Trasversali nel triangolo e nel cerchio.
6. Rapporti di superficie per i triangoli, i parallelogrammi, i rettangoli – Rapporti di perimetro e di superficie nei poligoni simili.
7. Aree del rettangolo, del parallelogrammo, del triangolo, del trapezio, di un poligono.
8. Rapporti di archi e di settori di un medesimo cerchio – Misura degli angoli – Poligoni regolari inscritti nel cerchio e circoscritti – Teoremi sui perimetri e sulle aree dei medesimi.
9. Misura della circonferenza e dell'area del cerchio – Metodi elementari per calcolare il valore approssimativo del rapporto della circonferenza al diametro.

II classe
Ore 6 settimanali

I – Aritmetica generale ed algebra

1. Potenze e radici dei monomi – Esponenti frazionari.
2. Equazione generale di 2° grado ad una incognita – Discussione della formula di risoluzione – Relazione tra i coefficienti e le radici della equazione – Problemi di 2° grado.
3. Equazioni riducibili al 2° grado – Equazioni simultanee di primo e di secondo grado.
4. Progressioni per differenza e per quoziente – Inserzione dei medi tra i termini consecutivi di una progressione.
5. Logaritmi – Uso delle tavole – Applicazioni al calcolo di formole aritmetiche ed alla risoluzione di equazioni esponenziali.
6. Interessi semplici ed interessi composti – Annualità ed ammortamento.

II – Geometria

Stereometria

1. Rette e piani perpendicolari o paralleli – Angoli diedri – Angoli poliedri.
2. Prisma, parallelepipedo, piramide – Poliedro.
3. Volumi del parallelepipedo, del prisma, della piramide, di un tronco di prisma o di piramide, di un poliedro.
4. Piramidi e poliedri simili – Rapporto dei volumi di due poliedri simili.
5. Cilindro e cono ordinari – Aree e volumi, del cilindro, del cono, del tronco di cono.
6. Sfera – Area della zona sferica e della sfera – Volume del settore sferico, del segmento sferico, della sfera.

L'esame consta delle due prove, scritta ed orale.
L'idoneità è determinata da almeno sei punti.

XIX^{bis}

COMPLEMENTI DI ALGEBRA E GEOMETRIA, TRIGONOMETRIA PIANA E SFERICA (PER LA SEZIONE FISICO-MATEMATICA)

III classe
Ore 5 settimanali

I – Complementi di aritmetica generale e di algebra

1. Sulle disuguaglianze di 2° grado – Quistioni elementari di massimo e minimo.
2. Principii sui limiti – Numeri incommensurabili – Espressioni in forma indeterminata.
3. Disposizioni, permutazioni, combinazioni.
4. Potenza intera e positiva di un binomio.

II – Geometria descrittiva e complementi di geometria

Geometria descrittiva

1. Principii di geometria descrittiva – Metodo ordinario delle proiezioni ortogonali – Rappresentazioni e sezioni piane dei poliedri, del cilindro e del cono ordinari, della sfera.

Complementi di geometria

1. Potenza di un punto rispetto ad un cerchio – Asse radicale di due cerchi – Centro radicale di tre cerchi.
2. Figure simili, figure omotetiche nel piano e nello spazio – Poliedri simili.
3. Divisione armonica delle rette – Polare di un punto rispetto ad un angolo o rispetto ad una circonferenza.
4. Sezioni coniche, definizioni, costruzione per punti, loro proprietà elementari.

III – Trigonometria piana

1. Le funzioni trigonometriche, seno, tangente, coseno e cotangente – Loro variazioni – Relazioni tra le funzioni trigonometriche dello stesso arco – Espressioni degli archi aventi una data funzione trigonometrica.
2. Formole trigonometriche per l'addizione e la sottrazione degli archi – Formole per la moltiplicazione e per la bisezione degli archi – Formole per la trasformazione in prodotti o quozienti di somme o differenze di due funzioni trigonometriche.
3. Determinazione diretta delle funzioni trigonometriche di archi particolari – Costruzione di una tavola di seni e coseni – Disposizione ed uso delle tavole trigonometriche – Uso degli angoli ausiliari per le calcolazioni aritmetiche – Risoluzione di equazioni trigonometriche.
4. Relazioni tra i lati e gli angoli di un triangolo rettilineo – Casi ordinari di risoluzione dei triangoli rettangoli e dei triangoli obliquangoli.
5. Diverse espressioni dell'area di un triangolo – Raggi del circolo circoscritto ad un triangolo e dei circoli tangenti ai lati del medesimo – Quadrilatero inscrittibile nel cerchio.
6. Casi di risoluzione dei triangoli in cui i dati non siano solamente lati ed angoli – Alcune operazioni sul terreno – Problema dei quattro punti.

IV Classe
Ore 4 settimanali

I – Complementi di aritmetica generale e di algebra

1. Nozioni sulle frazioni continue.
2. Analisi indeterminata di primo grado.

3. Principii sui determinanti – Risoluzione di un sistema di equazioni di primo grado fra un ugual numero di incognite – Eliminazione lineare.
4. Nozioni sui numeri complessi – Loro rappresentazione geometrica – Estensione delle operazioni aritmetiche ad ogni specie di numeri – Moltiplicità dei valori di un radicale – Applicazioni dei numeri complessi alla determinazione delle formule generali per l'addizione e per la moltiplicazione degli archi, ed alla somma di qualche serie trigonometrica.

II – Complementi di geometria

1. Triangolo sferico e suo triangolo polare – Casi semplici di eguaglianza dei triangoli sferici – Poligoni sferici.
2. Intersezione e contatto di circonferenze sulla sfera – Minima distanza tra due punti sulla sfera.
3. Aree del fuso sferico, del triangolo e del poligono sferico – Volumi dello spicchio sferico e della piramide sferica.
4. Teoremi di Eulero sui poliedri convessi – Poliedri regolari di Euclide.

III – Trigonometria sferica

1. Relazioni fra quattro elementi (lati ed angoli) di un triangolo sferico – Relazioni fra cinque elementi; formole di Nepero – Relazioni sugli elementi; formole di Delambre.
2. Casi ordinari di risoluzione dei triangoli rettangoli.
3. Casi ordinari di risoluzione dei triangoli obliquangoli – Uso degli angoli ausiliari.
4. Applicazioni di trigonometria sferica – Volumi del tetraedro, e del parallelepipedo – Riduzione di un angolo all'orizzonte – Distanza di due punti della superficie terrestre, date le coordinate geografiche dei medesimi.

L'esame consta delle due prove, scritta e orale.

L'idoneità è determinata da almeno sette punti.

XIX^{ter}

TRIGONOMETRIA PIANA ED ESERCIZI DI ALGEBRA E GEOMETRIA (PER LA SEZIONE DI AGRIMENSURA)

III classe

Ore 2 settimanali

I – Trigonometria piana

1. Le funzioni trigonometriche, seno, tangente, coseno e cotangente – Loro variazioni – Relazioni tra le funzioni trigonometriche di uno stesso arco – Espressioni degli archi aventi una data funzione trigonometrica.
2. Formole trigonometriche per l'addizione e la sottrazione degli archi – Formole per la moltiplicazione e per la bisezione degli archi – Formole per la trasformazione in prodotti o quozienti di somme o differenze di due funzioni trigonometriche.
3. Determinazione diretta delle funzioni trigonometriche di archi particolari – Cenno sulla costruzione di una tavola di seni e coseni – Disposizione ed uso delle tavole trigonometriche – Uso degli angoli ausiliari nelle calcolazioni aritmetiche.
4. Relazioni tra i lati e gli angoli di un triangolo rettilineo – Casi ordinari di risoluzione dei triangoli rettangoli e dei triangoli obliquangoli.
5. Diverse espressioni dell'area di un triangolo – Qualche caso di risoluzione di un triangolo in cui i dati non siano solamente gli angoli.

II – Esercizi di algebra e di geometria

1. Esercizi su problemi svariati concernenti le diverse parti dell'algebra e della geometria, spiegate nel biennio comune, e di speciale interesse agli agrimensori.
2. Esercizi su alcuni argomenti dell'algebra complementare⁽¹⁾.

L'esame consta delle due prove, scritta ed orale.

L'idoneità è determinata da almeno sei punti.

XIX^{quater}

GEOMETRIA DESCRITTIVA (PER LA SEZIONE DI AGRIMENSURA)

III classe

Ore 2 settimanali di lezioni orali e ore 2 di esercitazioni grafiche⁽²⁾.

1. Rappresentazione del punto, della retta, della linea e del piano sopra due piani di proiezione.
2. Piani e rette fra loro perpendicolari – Distanza fra due punti, fra un punto ed una retta, fra un punto ed un piano.
3. Angoli di rette e di piani – Casi particolari – Minima distanza fra due rette – Risoluzione dell'angolo triedro.
4. Linee e superficie in generale, rappresentazione delle superficie cilindriche e coniche – Piano tangente – Sezioni piane – Trasformata.
5. Intersezione delle superficie cilindriche e coniche fra di loro.
6. Elica – Elicoide sviluppabile, sghembo – Sezioni piane fatte nell'elicoide.
7. Proiezioni quotate – Rappresentazione di rette, di linee e di piani – Problemi sulle rette e sui piani.
8. Rappresentazione delle superficie mediante linee di livello.
9. Determinazione di linee con pendenza determinata – Intersezione di rette, di piani e di superficie.
10. Taglio dei solidi – Tracciamenti – Esecuzione dei conci in pietra con facce piane o rigate – Applicazioni – Squadratura dei legnami da costruzione.

L'esame consta di una sola prova grafica.

L'idoneità è determinata da almeno sei punti.

N. B. Per la prova dell'esame si veggia l'art. XIV delle disposizioni regolamentari didattiche che precedono i presenti programmi.

⁽¹⁾ Per questa parte il professore, veggia quanto è detto nelle istruzioni che precedono il presente programma.

⁽²⁾ La ripartizione non è obbligatoria e l'insegnante deve regolarla a mano a mano che viene svolgendo il programma, impartendo sempre un insegnamento di *quattro* ore settimanali.

SPECCHI

della distribuzione e delle ore d'insegnamento settimanale
nelle sezioni

**FISICO-MATEMATICA, DI AGRIMENSURA, DI AGRONOMIA,
DI COMMERCIO E RAGIONERIA**

E SOTTOSEZIONI RELATIVE,
ED INDUSTRIALE (materie comuni)

DEGLI ISTITUTI TECNICI

| Sezione fisico-matematica | | | | | | | | | |
|----------------------------------|---|--------------------------|------------------------|---------------------------|------------------------|----------------------------|------------------------|---------------------------|------------------------|
| Numero d'ordine | Materie d'insegnamento | Biennio comune | | | | Biennio speciale | | | |
| | | CLASSE I insegnamenti | | CLASSE II Insegnamenti | | CLASSE III insegnamenti | | CLASSE IV Insegnamenti | |
| | | orali | grafici ed esercizi | orali | grafici ed esercizi | orali | grafici ed esercizi | orali | grafici ed esercizi |
| 1 | Calligrafia | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 2 | Chimica generale ed elementi di chimica inorganica esercitazioni | - | - | - | - | 4 | - | - | - |
| | | - | - | - | - | - | - | - | 4 |
| 3 | Disegno geometrico ornamentale a mano libera di applicazioni ornamentali e di architettura | - | 4 | - | 3 | - | - | - | - |
| | | - | 4 | - | 3 | - | - | - | - |
| | | - | - | - | - | - | 6 | - | 6 |
| 4 | Elementi di logica e di etica elementare | - | - | - | - | 2 | - | 2 | - |
| 5 | Fisica complementare | - | - | 3 | - | 3 | - | - | - |
| 6 | Geografia | - | - | - | - | - | - | 3 | 2 |
| 7 | Lettere italiane | 3 | - | 3 | - | - | - | - | - |
| 8 | Lettere italiane | 6 | - | 6 | - | 4 | - | 6 | - |
| 9 | Lingua francese | 3 | - | 3 | - | - | - | - | - |
| 10 | Lingua inglese o tedesca (a scelta) | - | - | - | - | 2 | 4 | 2 | 4 |
| 11 | Matematica algebra e geometria elementare compl. di alg. e geom. e trigonometria piana e sferica | 6 | - | 6 | - | - | - | - | - |
| | | - | - | - | - | 5 | - | 4 | - |
| 12 | Storia generale complementare | 3 | - | 3 | - | - | - | - | - |
| | | - | - | - | - | 2 | - | - | - |
| 12 | Storia naturale botanica zoologia geologia e mineralogia | 2 | - | - | - | - | - | - | - |
| | | - | - | 2 | - | - | - | - | - |
| | | - | - | - | - | 3 | - | - | - |
| | | 23 | 8 | 26 | 6 | 25 | 10 | 17 | 16 |
| | | 31 | | 32 | | 35 | | 33 | |

| Sezione di agrimensura | | | | | | | | | | |
|------------------------|--|--|--------------------------|------------------------|---------------------------|------------------------|----------------------------|------------------------|---------------------------|------------------------|
| Numero d'ordine | Materie d'insegnamento | | Biennio comune | | | | Biennio speciale | | | |
| | | | CLASSE I insegnamenti | | CLASSE II Insegnamenti | | CLASSE III insegnamenti | | CLASSE IV Insegnamenti | |
| | | | orali | grafici ed esercizi | orali | grafici ed esercizi | orali | grafici ed esercizi | orali | grafici ed esercizi |
| 1 | Agraria: agronomia, agricoltura ed economia rurale | | - | - | - | - | 3 | - | 3 | - |
| 2 | Calligrafia | | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 3 | Chimica | generale ed elementi di chimica organica | - | - | - | - | 4 | - | - | - |
| | | esercitazioni | - | - | - | - | - | - | - | 4 |
| 4 | Costruzioni | lezioni orali | - | - | - | - | 2 | - | 4 | - |
| | | disegno | - | - | - | - | - | 4 | - | 6 |
| 5 | Disegno ornamentale | geometrico | - | 4 | - | 3 | - | - | - | - |
| | | a mano libera | - | 4 | - | 3 | - | - | - | - |
| 6 | Estimo | | - | - | - | - | - | - | 2 | 2 |
| 7 | Fisica | elementare | - | - | 3 | - | 3 | - | - | - |
| | | meccanica e idraulica | - | - | - | - | - | - | 2 | - |
| 8 | Geografia | | 3 | - | 3 | - | - | - | - | - |
| 9 | Legislazione rurale | | - | - | - | - | - | - | 2 | - |
| 10 | Lettere italiane | | 6 | - | 6 | - | 4 | - | 2 | - |
| 11 | Lingua francese | | 3 | - | 3 | - | - | - | - | - |
| | Matematica | algebra e geometria elementare | 6 | - | 6 | - | - | - | - | - |
| 12 | | trigonometria piana ed esercizi di algebra e geometria | - | - | - | - | 2 | - | - | - |
| | | geometria descrittiva | - | - | - | - | 2 | - | - | - |
| | | lezioni orali id. grafiche | - | - | - | - | - | 2 | - | - |
| 13 | Storia generale | | 3 | - | 3 | - | - | - | - | - |
| 14 | Storia naturale | botanica | 2 | - | - | - | - | - | - | - |
| | | zoologia | - | - | 2 | - | - | - | - | - |
| | | geologia e mineralogia | - | - | - | - | 3 | - | - | - |
| | Topografia | lezioni orali | - | - | - | - | 3 | - | 3 | - |
| 15 | | disegno | - | - | - | - | - | 4 | - | 6 |
| | | esercitazioni pratiche | - | - | - | - | - | - | - | - |
| | | | 23 | 8 | 26 | 6 | 26 | 10 | 18 | 18 |
| | | | 31 | | 32 | | 36 | | 36 | |

| Sezione di agronomia | | | | | | | | | | |
|----------------------|---|---|--------------------------|------------------------|---------------------------|------------------------|----------------------------|------------------------|---------------------------|------------------------|
| Numero d'ordine | Materie d'insegnamento | | Biennio comune | | | | Biennio speciale | | | |
| | | | CLASSE I insegnamenti | | CLASSE II Insegnamenti | | CLASSE III insegnamenti | | CLASSE IV Insegnamenti | |
| | | | orali | grafici ed esercizi | orali | grafici ed esercizi | orali | grafici ed esercizi | orali | grafici ed esercizi |
| 1 | Agraria | agronomia, agricoltura ed economia rurale | - | - | - | - | 3 | - | 3 | - |
| | | tecnologia rurale e zootecnica | - | - | - | - | - | - | 3 | - |
| 2 | Calligrafia | esercitazioni nell'azienda | - | - | - | - | - | - | - | - |
| | | generale ed elementi di chimica organica | - | - | - | - | 4 | - | - | - |
| 3 | Chimica | agraria ed avviamento alla tecnologia rurale | - | - | - | - | - | - | 3 | - |
| | | esercitazioni | - | - | - | - | - | - | - | 6 |
| 4 | Disegno ornamentale | geometrico | - | 4 | - | 3 | - | - | - | - |
| | | a mano libera | - | 4 | - | 3 | - | - | - | - |
| 5 | Elementi di topografia e costruzioni | lezioni orali | - | - | - | - | 2 | - | - | - |
| | | disegno | - | - | - | - | - | 4 | - | - |
| 6 | Fisica | esercitazioni | - | - | - | - | - | - | - | - |
| | | elementare | - | - | 3 | - | 3 | - | - | - |
| 7 | Geografia | meccanica e idraulica | - | - | - | - | - | - | 2 | - |
| | | meteorologia | - | - | - | - | - | - | 2 | - |
| 8 | Legislazione rurale | | 3 | - | 3 | - | - | - | - | |
| 9 | Lettere italiane | | - | - | - | - | - | 2 | - | |
| 19 | Lingue francese | | 6 | - | 6 | - | 4 | - | 2 | |
| 11 | Matematica: algebra e geometria elementare | | 3 | - | 3 | - | - | - | - | |
| 12 | Storia generale | | 6 | - | 6 | - | - | - | - | |
| 13 | Storia naturale | botanica | 3 | - | 3 | - | - | - | - | - |
| | | zoologia | 2 | - | - | - | - | - | - | - |
| | | geologia e mineralogia | - | - | 2 | - | - | - | - | - |
| | | applicata all'agricoltura | - | - | - | - | 3 | - | - | - |
| | | | - | - | - | 2 | - | - | - | |
| | | | 23 | 8 | 26 | 6 | 21 | 4 | 15* | 6 |
| | | | 31 | | 32 | | 25 | | 21 | |

* [sic]

| Sezione di commercio e ragioneria | | | | | | | | | | | |
|-----------------------------------|--|-----------------------|---------------------|------------------------|---------------------|-------------------------|---------------------|------------------------|---------------------|-------------------------|---------------------|
| Numero d'ordine | Materie d'insegnamento | Biennio comune | | | | Biennio speciale | | | | | |
| | | CLASSE I insegnamenti | | CLASSE II insegnamenti | | CLASSE III insegnamenti | | CLASSE IV Sottosezione | | | |
| | | orali | grafici ed esercizi | orali | grafici ed esercizi | orali | grafici ed esercizi | Commercio insegnamenti | | Amministr. insegnamenti | |
| | | | | | | | | orali | grafici ed esercizi | orali | grafici ed esercizi |
| 1 | Calligrafia | - | - | - | - | - | 2 | - | 2 | - | 2 |
| 2 | Chimica generale ed elementi di chimica organica | - | - | - | - | 4 | - | - | - | - | - |
| | parte generale | - | - | - | - | 5 | 2 | - | - | - | - |
| 3 | Computisteria e ragioneria | - | - | - | - | - | - | 2 | 4 | - | - |
| | parte spec. id. pubblica | - | - | - | - | - | - | - | - | 3 | 6 |
| | Disegno ornamentale | - | 4 | - | 3 | - | - | - | - | - | - |
| | a mano libera | - | 4 | - | 3 | - | - | - | - | - | - |
| 4 | Economia e statistica | - | - | - | - | 3 | - | 4 | - | 4 | - |
| | scienza economica e statistica | - | - | - | - | - | - | - | - | 3 | - |
| | scienza finanziaria | - | - | - | - | - | - | - | - | 3 | - |
| | civile | - | - | - | - | - | - | 3 | - | 3 | - |
| 5 | Elementi di diritto | - | - | - | - | - | - | 3 | - | - | - |
| | commerciale | - | - | - | - | - | - | - | - | 4 | - |
| | amministrativo | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 6 | Fisica elementare | - | - | 3 | - | 3 | - | - | - | - | - |
| 7 | Geografia | 3 | - | 3 | - | - | - | - | - | - | - |
| 8 | Lettere italiane | 6 | - | 6 | - | 4 | - | 2 | - | 2 | - |
| 9 | Lingua francese | 3 | - | 3 | - | - | 2 | - | 2 | - | 2 |
| | Lingua inglese o tedesca | - | - | - | - | 2 | 4 | 2 | 4 | 2 | 4 |
| 10 | (a scelta) corso generale | - | - | - | - | - | - | - | 2 | - | - |
| | corrispondenza commerciale | - | - | - | - | - | - | - | 2 | - | - |
| 11 | Matematica: algebra e geometria elementare | 6 | - | 6 | - | - | - | - | - | - | - |
| 12 | Merciologia | - | - | - | - | - | - | 3 | 2 | - | - |
| 13 | Storia generale | 3 | - | 3 | - | - | - | - | - | - | - |
| | generale | 3 | - | 3 | - | - | - | - | - | - | - |
| | complementare | - | - | - | - | 2 | - | - | - | - | - |
| | botanica | 2 | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 14 | Storia naturale | - | - | 2 | - | - | - | - | - | - | - |
| | zoologia | - | - | 2 | - | - | - | - | - | - | - |
| | geologia e mineralogia | - | - | - | - | 3 | - | - | - | - | - |
| | | 23 | 8 | 26 | 6 | 26 | 10 | 16* | 16 | 18* | 14 |
| | | 31 | | 32 | | 36 | | 32 | | 32 | |

* [sic]

| Sezione industriale (materie comuni) | | | | | | | | | |
|--------------------------------------|--|--------------------------|------------------------|---------------------------|------------------------|----------------------------|------------------------|---------------------------|------------------------|
| Numero d'ordine | Materie d'insegnamento | Biennio comune | | | | Biennio speciale | | | |
| | | CLASSE I insegnamenti | | CLASSE II Insegnamenti | | CLASSE III insegnamenti | | CLASSE IV Insegnamenti | |
| | | orali | grafici ed esercizi | orali | grafici ed esercizi | orali | grafici ed esercizi | orali | grafici ed esercizi |
| 1 | Chimica generale ed elementi di chimica organica | - | - | - | - | 4 | - | - | - |
| 2 | Disegno geometrico | - | 4 | - | 3 | - | - | - | - |
| | Disegno ornamentale a mano libera | - | 4 | - | 3 | - | - | - | - |
| 3 | Fisica elementare | - | - | 3 | - | 3 | - | - | - |
| 4 | Geografia | 3 | - | 3 | - | - | - | - | - |
| 5 | Lettere italiane | 6 | - | 6 | - | 4 | - | - | - |
| 6 | Lingua francese | 3 | - | 3 | - | - | - | - | - |
| 7 | Matematica: algebra e geometria elementare | 6 | - | 6 | - | - | - | - | - |
| 8 | Storia generale | 3 | - | 3 | - | - | - | - | - |
| 9 | Storia botanica | 2 | - | - | - | - | - | - | - |
| | Storia naturale zoologia | - | - | 2 | - | - | - | - | - |
| | Storia naturale geologia e mineralogia | - | - | - | - | 3 | - | - | - |
| | | 23 | 8 | 26 | 6 | 14 | - | - | - |
| | | 31 | | 32 | | 14 | | - | |