

Preparazione dei candidati all'insegnamento della Matematica in Italia.

Autor(en): **Perna, Alfredo**

Objekttyp: **Chapter**

Zeitschrift: **L'Enseignement Mathématique**

Band (Jahr): **32 (1933)**

Heft 1: **L'ENSEIGNEMENT MATHÉMATIQUE**

PDF erstellt am: **20.09.2024**

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern.

Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden.

Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

Haftungsausschluss

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

ITALIE

Preparazione dei candidati all'insegnamento della
Matematica in Italia.

L'istruzione pubblica in Italia ha subito, dopo l'avvento del Fascismo, un profondo rinnovamento in tutti i suoi ordini e gradi: *primario* della durata di cinque anni, *secondario* di durata variabile a seconda del tipo di scuola, *superiore*.

L'insegnamento *primario* è dominato dal R. D. 1° ott. 1925, n. 2185 (conosciuto sotto il nome di legge Gentile);

Quello *secondario* dal R. D. 6 maggio 1923, n. 1054, riguardante l'*istruzione media* a tipo prevalentemente culturale (conosciuto anch'esso sotto il nome di legge Gentile) e dalla legge 7 gennaio 1929, n. 8, dal R. D. 6 ottobre 1930, n. 1379, e dalla legge 15 giugno 1931, n. 889, riguardanti l'*istruzione tecnico-professionale*.

Quello *superiore* dal R. D. 30 settembre 1923, n. 2102, che, fra l'altro, ha stabilito una maggiore autonomia per le università e per gli altri istituti d'istruzione superiore.

L'insegnamento secondario — l'unico di cui ci dobbiamo occupare ai fini del questionario della Commissione internazionale dell'insegnamento matematico — s'impartisce in istituti *regi, pareggiati e privati*; i primi dipendono direttamente dallo Stato, i secondi da Enti locali e sono modellati su quelli regi, i terzi da singoli privati o da istituzioni per lo più religiose.

Meritano particolare menzione gl'istituti regi, e propriamente quelli a carattere prevalentemente culturale, cioè:

a) il *Ginnasio-liceo* di 8 anni: cinque di ginnasio e, in prosecuzione, tre di liceo;

b) l'*Istituto magistrale* di 7 anni: quattro di corso inferiore e tre di corso superiore;

c) l'*Istituto tecnico* di 8 anni: quattro di corso inferiore (culturale) e quattro di corso superiore (professionale), distinto questo nei cinque tipi: agrario, industriale, nautico, commerciale, per geometri;

d) il *Liceo scientifico* di quattro anni in prosecuzione, di regola, dell'istituto tecnico inferiore¹.

¹ Altri tipi di scuole secondarie sono: le *scuole triennali d'avviamento professionale al lavoro* a tipo agrario, commerciale, industriale, minerario; le *scuole tecniche* biennali o triennali (in prosecuzione di quelle d'avviamento), a tipo agrario, commerciale, industriale, minerario, professionale femminile. Come scuole post-primarie per le classi popolari funzionano anche i *corsi annuali o biennali* di avviamento al lavoro.

Per questi istituti i caratteri essenziali della riforma voluta dal Fascismo sono l'indirizzo umanistico, la loro differenziazione didattica ben definita, l'eguaglianza assoluta, di fronte agli esami dell'ultima classe di studi, dei candidati provenienti da istituti regi con quelli provenienti da altri istituti o addirittura da scuola paterna. Tra l'altro è stato messo lo studio del latino a fondamento di tutti gli istituti, riunito in una sola cattedra l'insegnamento di materie affini e stabilito il principio che la cultura filosofica e letteraria deve formarsi mediante la diretta conoscenza degli autori. Di più sono stati fissati i programmi soltanto per gli esami, che si sostengono alla fine dei vari corsi di studio, lasciando ai docenti di svolgerli con relativa libertà durante gli anni di scuola. Inoltre è stato reso obbligatorio l'esame di ammissione a tutte le scuole secondarie inferiori e superiori e più rigide norme sono state date per le promozioni da una classe alla successiva; è stato istituito infine l'esame di Stato (con giudici estranei al personale insegnante della scuola) per gli alunni dell'ultima classe di ciascuno dei quattro tipi d'istituti menzionati.

Gli studi nel liceo di cui alla lettera *a*) si concludono nell'esame di *maturità classica* che dà adito a tutti gli istituti d'istruzione superiore. Quelli nel liceo di cui alla lettera *d*) si concludono nella *maturità scientifica* che dà adito agli studi superiori scientifici (matematica, fisica, scienze naturali, chimica, medicina, ingegneria, agraria, scienze economiche e sociali, ecc.). Gli studi nell'istituto magistrale si concludono nell'esame di *abilitazione magistrale*, superato il quale ci si può presentare agli esami di concorso per l'insegnamento nelle scuole primarie o agli esami di ammissione all'istituto superiore di magistero, che rilascia diplomi utili per concorrere all'insegnamento nelle scuole medie di particolari materie non scientifiche. Infine gli studi nell'istituto tecnico si concludono nei diversi esami di *abilitazione tecnica*, a seconda del campo professionale a cui si riferisce il corso superiore. Chi possiede il diploma di abilitazione tecnica commerciale può iscriversi all'istituto superiore di scienze economiche e commerciali.

Ricordato ciò, avvertiamo una volta per sempre in merito alla questione che c'interessa, cioè la preparazione dei professori di matematica, che in tutto quello che segue ci riferiremo a casi generali, evitando quindi di proposito di parlare di casi e sottocasi, di norme transitorie, di dettagli, cose tutte che forse poco interesserebbero e che certo non contribuirebbero a dare a uno straniero che voglia occuparsi per la prima volta di ordinamenti scolastici italiani, un'idea chiara delle linee essenziali dell'argomento che trattiamo. Ciò avvertiamo principalmente per l'istruzione tecnico-professionale per la quale, tra l'altro, la legge citata del 1931 non ha trovato ancora la sua completa applicazione.

Osserviamo anche che quanto diremo vale indifferentemente per professori e professoressa, perchè le scuole superiori come le secondarie

sono promiscue e perciò tutto quello che si richiede agli uomini si richiede alle donne, in egual modo e misura.

* * *

Istituti di preparazione. — Per la preparazione all'insegnamento della matematica, da sola o con materie affini, non esistono in Italia istituti appositi: la preparazione si consegue attraverso gli studi secondari umanistici e particolari studi scientifici in istituti superiori di carattere culturale, nonchè attraverso gli studi che ciascun candidato compie per suo conto per poter superare l'*esame di abilitazione all'insegnamento*, al quale esame si può essere ammesso dopo aver espletato gli studi superiori.

Studi secondari. — Gli studi secondari umanistici seguiti dai futuri candidati all'insegnamento della matematica, da sola o con altre materie scientifiche, sono, di regola, quelli delle otto classi del *Ginnasio-Liceo* (religione, italiano, latino, greco, storia, geografia, filosofia, diritto ed economia politica, una lingua straniera moderna, matematica e fisica, chimica e scienze naturali, storia dell'arte, educazione fisica) o quelli delle quattro classi dell'*istituto tecnico inferiore* e delle quattro classi del liceo *scientifico* (le stesse materie del ginnasio-liceo meno il greco e in più un'altra lingua straniera, disegno e stenografia).

Lo studio del latino è dunque implicito nella preparazione dei futuri candidati all'insegnamento della matematica, ma è limitato alle scuole secondarie, dove si effettua però per tutti gli anni di corso.

Per tali candidati lo studio della matematica nelle scuole secondarie è inquadrato sostanzialmente nell'educazione classica, e l'esame di Stato di maturità richiede abilità e speditezza nei calcoli, prontezza nella risoluzione di quesiti, capacità a comprendere la sistemazione deduttiva di una teoria geometrica o algebrica.

Va anche rilevato che durante gli studi secondari accanto alla preparazione tecnica si esigono quelle cognizioni di ordine più o meno professionali che derivano da numerose esercitazioni scritte e orali di matematica e fisica, da una appropriata conoscenza degli apparecchi dimostrativi di fisica e da una sufficiente pratica di laboratori di fisica, di chimica, scienze, geografia.

Studi superiori. — Gli istituti superiori sono scuole di cultura e non di preparazione all'insegnamento professionale; in essi perciò si cerca di tenere alto il livello degli studi e di formare principalmente dei matematici capaci di ricerche nei più nuovi e importanti indirizzi scientifici. Si continua ad applicare, in sostanza, ma con maggior larghezza, il criterio della formazione spirituale dello studente, già usato nelle scuole secondarie (ginnasio, liceo, liceo scientifico).

Gli studi superiori possono essere compiuti in istituti di diverso tipo e frequentando un certo numero di corsi, liberamente scelti in

un piano che, per l'autonomia degli istituti voluta dalla legge, non è sempre lo stesso.

Non considerando, per brevità e chiarezza, tutti i casi possibili, diremo che la grande maggioranza dei candidati all'insegnamento della matematica, o della matematica e fisica, nelle scuole secondarie proviene dalla Facoltà di scienze delle Università, e propriamente da una delle tre sezioni: di matematica, di fisica, di matematica e fisica.

In tali sezioni i condidati hanno studiato:

nel 1° biennio, comune alle tre sezioni: analisi algebrica e infinitesimale, geometria analitica proiettiva e descrittiva, meccanica razionale, fisica sperimentale, chimica generale inorganica ed organica.

e nel II° biennio cinque delle seguenti materie: analisi superiore, geometria superiore, geometria differenziale, meccanica superiore, fisica matematica, fisica superiore, fisica teorica, fisica terrestre, spettroscopia, elettrotecnica, chimico-fisica, astronomia, geodesia, calcolo delle probabilità, matematiche complementari, ecc.

La storia della matematica è studiata o come corso facoltativo nelle Università o come corso obbligatorio nella scuola, con sede a Roma, di perfezionamento in Storia delle Scienze¹.

Importa osservare subito che raro è il caso che uno studente d'istituto superiore frequenti solo 12 corsi; per lo più egli frequenta, sia pure senza are i relativi esami, altri corsi di lezioni o conferenze su particolari argomenti di matematica e fisica. Importa anche osservare che la preparazione dei candidati viene completata dalle esercitazioni scritte o pratiche che accompagnano i vari corsi di studio, e spesso anche (con esercitazioni, conferenze, ricerche teoriche o pratiche) nei Seminari, nelle varie scuole speciali di perfezionamento e nella rinomata Scuola normale superiore di Pisa.

Gli studi negli istituti superiori sono controllati dagli esami speciali relativi ai corsi scelti e dall'esame finale di laurea che, dato alla presenza di una commissione di 11 membri, quasi tutti professori stabili d'istituto superiore, consiste nella presentazione e discussione di una dissertazione scritta (lavoro originale o monografico) sopra un argomento scelto liberamente dal candidato e di due almeno fra tre argomenti orali assegnati dalla Facoltà universitaria. Prima dell'esame orale di laurea in fisica, o in matematica e fisica, il candidato deve sostenere anche una prova pratica e una di coltura generale.

Come si vede negli istituti d'istruzione superiore l'aspirante all'insegnamento secondario non segue nessun corso di metodologia, nè di pedagogia o psicologia: una certa preparazione didattica può averla seguendo il corso di matematiche complementari nel quale insieme con argomenti di carattere prettamente scientifico si trattano, da un

¹ La scuola di storia delle Scienze è connessa coll'Istituto nazionale per la Storia delle Scienze che pubblica una serie di opere classiche tradotte in italiano e accompagnate da note critiche e storiche.

punto di vista critico, le matematiche elementari che s'insegnano nelle scuole secondarie e si esaminano e si discutono i particolari indirizzi didattici seguiti dagli autori dei libri di testo per gl'istituti d'istruzione media¹. Spesso in questo corso gli studenti si addestrano anche alla risoluzione di complessi esercizi di matematica riguardanti le materie già studiate nel 1° biennio e a riferire sotto forma di lezione, e in presenza dei compagni, su particolari argomenti di matematica elementare o superiore.

Tanto meno esiste una preparazione pedagogica parzialmente comune all'insegnamento secondario e a quello primario. Nè esiste un insegnamento di legislazione scolastica: questa viene appresa, e rapidamente, dai professori nei primi anni del loro insegnamento con l'aiuto del capo d'istituto.

La mancanza di corsi di metodologia, o di pedagogia e psicologia, è dovuta al fatto che in Italia si ritiene che sia migliore insegnante secondario quello che s'è formata, nella scuola o da sè, una soda cultura generale e speciale e che tale cultura accresca continuamente con studi e ricerche; in particolare con studi intorno al modo più opportuno per introdurre nell'insegnamento i concetti fondamentali della matematica elementare o della fisica. Al riguardo hanno servito e servono bene apposite pubblicazioni, periodiche o no, italiane e straniere, che rendono conto di tutto quello che si fa per migliorare l'insegnamento secondario in tutti i paesi². La conoscenza approfondita di alcuni argomenti elementari e superiori rende l'insegnamento proficuo, agile, preciso, logico, e mette il professore nelle condizioni più favorevoli per svolgere bene e con profitto il programma del suo corso, per essere pronto a rispondere ad ogni obbiezione degli allievi, per dominare col prestigio del suo sapere i giovani. Non si può insegnare bene che ciò che noi sappiamo benissimo: in nessun tempo le ricette pedagogiche hanno fatto apprendere come bisogna insegnare. E ciò tanto più se si tiene presente lo spirito informatore della riforma voluta dal Fascismo, per la quale l'alunno non deve essere considerato come unità scolaro su cui si possa operare secondo schemi prestabiliti, ma come individuo dotato di caratteristiche tutte sue proprie che occorre studiare, col sussidio della propria cultura e della propria esperienza, caso per caso, per portarlo alla

¹ Per la critica dei fondamenti servono bene i quattro rinomati volumi delle *Questioni riguardanti le Matematiche elementari* di F. ENRIQUES (Bologna, Zanichelli) e i libri *La matematica elementare nei suoi fondamenti* di M. CIPOLLA (Palermo, Fratelli Vena). *Sui fondamenti della Matematica* di G. MIGNOSI (Palermo, Castiglia). Per i libri di testo ricordiamo qui a solo titolo d'esemplificazione dei vari indirizzi, quelli di geometria di SEVERI, ENRIQUES e AMALDI, ROSATI e BENEDETTI, de FRANCHIS, VERONESE e quelli di algebra di PINCHERLE, BAGNERA, SANSONE, ENRIQUES e AMALDI, CIPOLLA e MIGNOSI.

² Fra le riviste che trattano in particolar modo di questioni attinenti all'insegnamento secondario ricordiamo: *Periodico di Matematica* — *Bollettino di Matematica e di bibliografia* — *Rivista di fisica, matematica e scienze naturali* — *Rivista di matematica pura ed applicata* — *Nuovo Cimento*.

riflessione, all'assimilazione delle nozioni apprese, all'esposizione appropriata delle sue idee.

Circa lo sviluppo delle facoltà d'ordine pratico, parecchio vien fatto dalle facoltà universitarie di scienze colle esercitazioni scritte e pratiche che accompagnano quasi tutti i corsi di matematica e fisica, ma molto di più vien fatto attraverso i corsi di scienze applicate nelle scuole d'ingegneria, che se danno in piccolissima misura candidati all'insegnamento matematico nelle scuole classiche, scientifiche e magistrali, forniscono invece quasi tutto il personale insegnante degli istituti secondari a carattere tecnico professionale.

Borse di studio. — Non vi sono borse di studio destinate in special modo a coloro che si preparano alla professione d'insegnante; vi sono invece, assegnate dallo Stato o da Enti pubblici e privati, borse o premi per gli studi superiori o per corsi di perfezionamento (all'interno o all'estero) dopo il conseguimento della laurea. Degli attuali professori di scuole medie non pochi sono qualli che hanno fatto i loro studi universitari a Pisa per aver conseguito, in seguito a concorso, un posto gratuito nella rinomata R. Scuola Normale superiore di quella città. Questa scuola funziona in modo mirabile quale seminario per ricerche scientifiche e per addestramento all'insegnamento, specie di carattere superiore: è in sostanza un istituto di tirocinio nel senso più alto della parola.

Le università, prelevandoli dalle loro Casse scolastiche, danno anche assegni o sussidi a studenti bravi che ne hanno bisogno. Particolari facilitazioni (esonero completo o parziale dalle tasse scolastiche) sono accordate agli studenti stranieri.

*Esame di abilitazione all'insegnamento secondario*¹. — Il certificato di laurea (o diploma di dottorato) che si consegue oggi alla fine degli studi superiori ha solo valore culturale e però non serve affatto per l'esercizio professionale. L'attitudine ad insegnare viene riconosciuta attraverso il cosiddetto *esame di abilitazione all'insegnamento*, che viene indetto ogni anno dal Ministero dell'Educazione Nazionale.

All'esame di abilitazione all'insegnamento della *matematica* nei ginnasi isolati, ovvero della *matematica e scienze fisiche e naturali* nelle scuole di avviamento al lavoro professionale e nelle scuole tecniche agrarie commerciali e industriali (in prosecuzione di quelle di avviamento), possono essere ammessi coloro che abbiano conseguita la laurea in matematica o in fisica o in scienze o in chimica o in scienze fisiche e matematiche, o in scienze fisiche e naturali, o in ingegneria (civile, industriale, navale, mineraria); a quello di *matematica* nell'istituto tecnico corso inferiore, o a quello di *matematica e fisica* nei

¹ Qui veramente le notizie sono precise per l'insegnamento nelle scuole secondarie d'istruzione media, meno precise per l'istruzione tecnico-professionale, essendo ancora in preparazione il regolamento in applicazione della citata legge del 1931.

ginnasi-licei, nell'istituto magistrale, nel liceo scientifico e nel corso superiore dell'istituto tecnico (commerciale, industriale, agrario, nautico, per geometri) possono essere ammessi coloro che abbiano conseguita la laurea in matematica, o in fisica, o in scienze fisiche e matematiche o in ingegneria (civile, industriale, navale, mineraria).

Ognuno dei suddetti esami di abilitazione viene giudicato da una Commissione composta di due professori d'istituto superiore e di un professore o preside di scuola secondaria, e consiste:

a) in una prova scritta (di regola risoluzione di un esercizio di carattere superiore o esposizione critica di un argomento studiato nei corsi universitari);

b) in un colloquio, entro i limiti di un programma ben definito in anticipo, atto ad accertare la cultura del candidato nel campo degli studi superiori scientifici e la sua capacità a svolgere le teorie indicate nei programmi delle scuole secondarie relativamente alle materie dell'esame di abilitazione;

c) in una lezione pratica intorno ad un argomento dei programmi delle scuole secondarie relativi alle materie dell'esame di abilitazione. Tale lezione serve ad apprezzare le qualità di ordine, di metodo, di chiarezza, di precisione dei candidati. Per conseguire l'abilitazione bastano 60/100.

Superato l'esame di abilitazione all'insegnamento, per l'effettivo esercizio professionale occorre ancora che il risultato positivo dell'esame sia riconosciuto ufficialmente dal potere costituito e ciò si effettua con l'iscrizione all'*albo professionale*.

Chi è iscritto all'albo professionale può essere chiamato ad insegnare in istituti privati, o, temporaneamente e in qualità di incaricato o di supplente di un professore stabile assente, in scuole secondarie di Stato regie o pareggiate.

Nomina a professore — Disposizioni legislative per i professori. —

Il possedere il diploma di abilitazione all'insegnamento non dà diritto ad una cattedra di ruolo nelle scuole secondarie di stato (regie). Si diventa professore secondario di ruolo in scuole regie dopo aver vinto un concorso statale (abbinato, per ovvie ragioni di economia di tempo e di spesa, con l'esame di abilitazione all'insegnamento e quindi alle stesse condizioni di ammissibilità e con le stesse prove) per un numero determinato di cattedre. Tale concorso ha luogo ogni volta che vi siano cattedre disponibili e può essere indetto per qualunque sede o per determinate sedi.

E' tutt'altro che raro il caso che i concorrenti posseggano già, per averlo conseguito in precedenza, il diploma di abilitazione all'insegnamento, e che abbiano già una sufficiente pratica professionale per aver insegnato in scuole private o, in qualità di supplente o incaricato, in scuole regie o pareggiate. Si è dichiarati vincitori del concorso se

si ottengono almeno 70/100 e se nella graduatoria di merito si occupa un posto che rientri nel numero di quelli messi a concorso.

Vinto il concorso, si è senz'altro *nominato professore straordinario* in scuole regie e, dopo un triennio di prove e su proposta favorevole del capo d'istituto o di un ispettore, *professore ordinario* (stabile).

Va rilevato ancora una volta che per gli esami di abilitazione come per quelli di concorso per cattedre di insegnamento scientifico nessuna differenza esiste fra uomini e donne: tutti vi possono prendere parte e con eguali diritti.

Va anche rilevato che, eccezionalmente, possono diventare professori di ruolo gli assistenti di istituti superiori — nominati tali in seguito a concorso — che abbiano esercitato lodevolmente il loro ufficio almeno per 5 anni.

Secondo le materie che si insegnano (matematica, o matematica e fisica, o matematica e scienze fisiche e naturali) e secondo i vari tipi di scuole culturali o tecnico-professionali, l'*orario d'obbligo di lezione* varia da un minimo di 9 ore settimanali (matematica nel ginnasio isolato con un solo corso completo di 5 classi) ad un massimo di 24 ore settimanali (matematica nell'Istituto tecnico inferiore con due corsi di quattro classi ciascuno).

Circa il *trattamento economico* vi sono professori di ruolo B (di regola in scuole secondarie inferiori) e professori di ruolo A (di regola in scuole secondarie superiori).

Quelli del ruolo B, qualunque sia l'orario di lezione, percepiscono annualmente una somma (stipendio e indennità di servizio attivo) che, con aumenti periodici, va da un minimo di Lit. 11.100 a un massimo — dopo 21 anni di servizio — di Lit. 21.700, oltre un supplemento — per i figli minorenni — che va da Lit. 1.800 a Lit. 7.920.

Quelli del ruolo A, qualunque sia l'orario di lezione, percepiscono annualmente una somma (stipendio e indennità di servizio attivo) che va, con aumenti periodici, da un minimo di Lit. 14.400 ad un massimo — dopo 27 anni di servizio — di Lit. 26.200, oltre, ma solo per i primi 19 anni di servizio, lo stesso supplemento (per i figli minorenni) che ricevono i professori di ruolo B.

Ad ogni scadenza di aumenti periodici di stipendio una speciale Commissione, di cui fanno parte anche ispettori e presidi di scuole, propone i professori (nella misura stabilita dalla legge) che, per meriti didattici scientifici patriottici, sono degni di avere l'*aumento con l'anticipo di un anno*.

Non si possono avere più di due aumenti anticipati di stipendio. Coloro che li ottengono possono, a giudizio dell'Amministrazione, entrare a far parte del cosiddetto *ruolo d'onore*. Chi fa parte del ruolo d'onore gode di alcuni benefici, fra i quali quello di poter essere chiamato dal Ministero dell'Educazione nazionale a dirigere una scuola secondaria.

A dirigere una scuola secondaria possono essere chiamati anche

quei professori che, avendo almeno sette anni di servizio, abbiano ottenuto — per i loro meriti didattici, scientifici patriottici ed amministrativi, e per il prestigio che godono presso le autorità scolastiche i colleghi e gli alunni — l'idoneità all'ufficio di preside (capo d'istituto) di una scuola secondaria.

Lo stipendio dei presidi va, pel ruolo A, da Lit. 29.000 a Lit. 32.000; pel ruolo B da Lit. 24.200 a Lit. 26.200.

In servizio si può restare fino all'età di 70 anni.

Hanno diritto di essere collocati a riposo e di conseguire la pensione:

a) i professori o presidi che abbiano compiuti 40 anni di servizio ovvero 65 anni di età con 20 di servizio;

b) i professori o presidi che dopo 20 anni di servizio siano divenuti per infermità inabili a continuarlo o a riassumerlo, ovvero siano dispensati dal servizio, o siano collocati in disponibilità per soppressione o riforma degli uffici.

Le aliquote di pensione sono stabilite in un quarantesimo sulle prime Lit. 4.000 della media degli stipendi percepiti nell'ultimo triennio di servizio effettivo ed in un sessantesimo sopra la rimanente somma. La pensione annua è valutata in ragione del numero di anni di servizio utile. Così chi negli ultimi tre anni ha avuto uno stipendio medio di Lit. 22.000 e va a riposo dopo 30 anni di servizio utile percepisce una pensione annua di Lit. $\left(\frac{4.000}{40} + \frac{18.000}{60}\right) \cdot 30 = 12.000$.

Se però l'impiegato abbia 40 anni di servizio o più la pensione è pari ai $\frac{4}{5}$ della media triennale di stipendio, salvo alcune speciali limitazione, del tutto eccezionali

La indennità a chi va a riposo con meno di 20 anni di servizio ma più di 10 è computata in ragione di tanti dodicesimi sulle prime Lit. 4.000 e tanti diciottesimi sulla rimanente parte dell'ultimo stipendio percepito, quanti sono gli anni di servizio.

Chi va a riposo ha anche diritto ad una somma, chiamata buona uscita, in ragione degli anni di servizio. Tale somma si aggira in media sulle Lit. 10.000 per quaranta anni di servizio.

Particolari disposizioni regolano il trattamento di pensione alla vedova con o senza orfani aventi diritto a pensione (il diritto deriva ad una età inferiore ai ventun anni): il trattamento va dal 40 al 75% della pensione che sarebbe toccata all'impiegato.

Perfezionamento ulteriore dei professori. — I professori secondari non sono obbligati a seguire corsi di vacanze o di conferenze. In generale essi provvedono ad accrescere la loro coltura speciale e a mantenersi al corrente dei progressi della scienza e dell'insegnamento scientifico con studi e ricerche proprie.

Lì dove possono, parecchi seguono corsi universitari di perfezionamento in matematica e fisica, corsi di conferenze nei Seminari, ecc.

Fra le Società scientifiche che maggiormente contribuiscono all'accrescimento della cultura dei professori medi di matematica o di matematica e fisica, vanno segnalate — oltre la Scuola Normale superiore di Pisa, le Scuole superiori di perfezionamento (tra le quali ci piace ricordare quella di Storia delle scienze di Roma) e i Seminari matematici annessi ai vari istituti superiori (importantissimi quelli di Roma, Milano, Padova) — il Consiglio Nazionale delle Ricerche, l'Accademia d'Italia, l'Accademia dei Lincei, la « Società italiana per il Progresso delle scienze », l'« Unione italiana matematica », la « Società Mathesis », la « Società fisica », l'« Istituto italiano degli attuari », il « Circolo matematico di Palermo », il « Circolo matematico di Catania », che hanno tutti organi propri (Atti, rendiconti, bollettini) di diffusione, e che, soprattutto (direttamente o indirettamente, con premi o iniziative varie) sono elementi di attività scientifica.

E' tutt'altro che raro il caso di professori secondari che non solo estendono, con letture appropriate, la loro cultura in campi svariati scientifici e letterari, ma fanno particolari studi, particolari ricerche che sboccano in apprezzati lavori di matematica o fisica elementare (note di critica, libri scolastici, ecc.) o addirittura di matematica o fisica superiore, quando non sono, come avviene talora, di carattere filosofico. Tali lavori sono quasi sempre pubblicati in riviste italiane ma spesso anche in riviste straniere. Fra i professori secondari di tutti i paesi, gli italiani forse sono quelli che hanno contribuito di più al progresso delle scienze negli ultimi cinquanta anni; parecchi di essi sono soci di Accademie scientifiche o letterarie; parecchi sono incaricati di importanti corsi nelle università o altri istituti superiori.

I professori secondari italiani possono, superando un concorso per titoli (di cui è parola nel R. D. 30 settembre 1923, n. 2102, sull'ordinamento dell'istruzione superiore), passare nell'insegnamento superiore.

Dei matematici insigni scomparsi o collocati a riposo ricordiamo che, prima di occupare una cattedra superiore, passarono per l'insegnamento secondario fra gli altri: ARZELÀ, BAGNERA, BATTAGLINI, BERTINI, BETTI, CREMONA, D'OVIDIO, LAURICELLA, NICOLETTI, ROSATI, TEDONE, TORELLI, VITALI.

Dei viventi furono nell'insegnamento secondario circa un quarto di essi: ricordiamo a caso, ASCOLI, BERZOLARI, BORTOLOTTI Enea, BORTOLOTTI Ettore, BRUSOTTI, CALAPSO, CIANI, CIPOLLA M., CECIONI F., DE FRANCHIS M., DELL'AGNOLA, LEVI B., MARLETTA G., MIGNOSI G., NALLI Pia, SANSONE G., SCORZA, SEVERINI.

Alfredo PERNA.