ANNUARIO

— DEL —

GINNASIO SUPERIORE COMUNALE

— DI —

TRIESTE

pubblicato alla fine dell'anno scolastico **1911-1912.**

ANNO QUARANTESIMONONO

TRIESTE
Stab. Artistico Tipografico G. Caprin.
1912.

ANNUARIO

— DEL —

GINNASIO SUPERIORE COMUNALE

— DI —

TRIESTE

pubblicato alla fine dell'anno scolastico **1911-1912.**

ANNO QUARANTESIMONONO

TRIESTE
Stab. Artistico Tipografico G. Caprin.
1912.

EDITRICE LA DIREZIONE DELLA SCUOLA

N 938/1956

MARIO PICOTTI

I POLIPEPTIDI

PARTE SECONDA *)

*) La prima parte venne pubblicata nell' annuario 1910-11 della «Civica Scuola Tecnica» all' Acquedotto (Trieste).

La seconda parte esamina i polipeptidi naturali e sintetici raccogliendo e ordinando tutte le loro proprietà e i loro derivati, combinazioni molto importanti specialmente per il riconoscimento dei singoli peptidi.

I polipeptidi vennero ordinati prendendo per base il primo amidoacido, cosicchè si trovano p. es. raccolti in un gruppo tutti quelli, che ànno glicocolla quale primo termine. Tale suddivisione è forse più razionale di quella in di-tri-polipeptidi, poichè dal confronto delle proprietà risulta maggiormente l'affinità fra i polipeptidi che cominciano collo stesso acido o magari lo contengono più volte nella molecola, e due dipeptidi p. es. della glicocolla e della leucina (glicil-glicina rispett. leucil-leucina), che ànno di comune soltanto il numero 2.

Accentuò del resto pure E. Fischer [1]), che il primo amidoacido caratterizza tutta la molecola e se questo si ripete, fra i di-tri-polipeptidi risultanti si notano proprietà consimili, tali anzi da formare delle vere serie omologhe [2]).

I polipeptidi che cominciano con lo stesso amidoacido vennero poi suddivisi in di-tri-tetra-polipeptidi preceduti sempre dalle rispettive anidridi, quando queste naturalmente sono conosciute (2-5 dichetopiperazine).

L'ordine nelle tabelle è il seguente:

Polipeptidi che ànno quale primo termine:

I. un acido monoamidomonocarbonico:

a) glicocolla

b) alanina (e β-alanina)

c) acido-α-amididobutirrico (e acido-γ-amidobutirrico)

---

[1]) Be: **39**, 530, 1906.

[2]) Cft. i polipeptidi della glicocolla e i loro derivati benzoilici (Fischer e Curtius loc. cit.) e parte I pag. 36.

d) valina
e) leucina
f) isoleucina
g) acido α-n-amidononilico (pelargonico)
h) » α-n-amidolaurico (laurinico).
i) » α-amidostearico.

II. un acido monoamido-ossi-monocarbonico:

a) serina
b) isoserina.

III. un acido monoamidodicarbonico:

a) acido aspartico
b) asparagina
c) acido glutammico
d) glutammina.

IV. un acido diamidomonocarbonico:

a) acido α-β-diamidopropionico
b) arginina
c) ornitina
d) lisina.

V. un acido diamido-poliossi-monocarbonico:

a) acido diamidotriossidodecanoico.

VI. un amidoacido solforato:

a) cistina
b) cisteina.

VII. un amidoacido della serie aromatica:

a) fenilglicina
b) fenilalanina
c) p-iodfenilalanina
d) tirosina
e) 3—5 diiodtirosina (acido iod-gorgonico).

VIII. un amidoacido eterociclico:

a) triptofano
b) istidina

c) prolina
d) ossiprolina
e) acido α-pirrolidon-α-carbonico
f) acido-α-pirrolcarbonico.

Ogni serie è preceduta da un breve riassunto concernente i caratteri fisico-chimici dell' amidoacido corrispondente.

Nelle tabelle, la prima rubrica contiene il nome seguito dalla formula empirica col peso molecolare (p. es.: $C_7H_{13}NO_4$ = 175·139), la formula razionale e da ultimo la sintesi. Questa consiste generalmente per i polipeptidi nell' amidazione degli acili alogenati con ammoniaca in soluzioni differenti. Le condizioni speciali vennero indicate con abbreviazioni, così la concentrazione dell'ammoniaca (generalmente il 25%), le parti in peso necessarie (p. p.), la temperatura ed il tempo necessario. La seconda suddivisione è per il colore, che generalmente è bianco e perciò non menzionato, e per la forma cristallografica. È necessario osservare, che ove si trovi scritto «cristallizza in tavolette esagonali» s' intenda tavolette di forma esagonale e non del sistema, giacchè quando si parla di quest' ultimo esso è menzionato (come p. es.: tavolette esagonali del sistema rombico).

La denominazione Aq.+Al. significa che il corpo in menzione cristallizza da una soluzione acquosa coll'aggiunta di alcool.

La terza colonna ci dà il punto di fusione ed eventualmente di decomposizione, giacchè molti polipeptidi ingialliscono, diventano bruni, sviluppano talvolta dei gas, senza fondere. Alcuni (i dipeptidi) si trasformano generalmente nelle rispettive anidridi e a quasi tutte le combinazioni è tipica la proprietà di agglomerarsi pochi gradi prima della fusione. Se la sostanza da esaminare si decompone il P. f. si determina con un riscaldamento rapido.

La temperatura corretta viene designata con (c), in questa dunque venne considerata la minor lunghezza del filo mercurico sporgente dall' apparato. Essendo i polipeptidi solidi non si accenna naturalmente al punto di ebollizione.

Nella rubrica riguardante la solubilità dei polipeptidi, i solventi si trovano di solito disposti in una serie tale, nella quale dalla solubilità maggiore si passa a quella minore o alla insolubilità. La tavola delle abbreviazioni dà per queste gli schiarimenti necessari.

La prossima o le prossime colonne, contengono tanto le percentuali degli elementi della combinazione quali dati occorrenti per le analisi, quanto il comportamento ottico dei polipeptidi e ciò, perchè ànno atomi di carbonio asimmetrici. I dati analitici vengono contrassegnati dalla lettera α, quelli ottici dalla lettera β e mentre per i primi fa seguito alle percentuali del C, H, N, quello di un quinto elemento eventualmente contenuto, l'ossigeno non viene preso in considerazione, per il comportamente ottico invece vengono indicati il liquido solvente, il potere rotatorio specifico colla temperatura dell'ambiente ($[\alpha]_D^{20°}$ generalmente), la deviazione destrogira o levogira (+ o —) ed il coefficente corrispondente.

Seguono ancora le reazioni, le proprietà particolari e specialmente l'azione idrolitica dei fermenti sui polipeptidi, studi questi ultimi iniziati dai chimici Fischer e Abderhalden e continuati poi specialmente dall'Abderhalden [1]).

Ultima si trova la letteratura in ordine cronologico.

Alle serie dei polipeptidi seguono quelle dei loro derivati disposti nello stesso ordine. (Cft. il numero progressivo).

Di questi è accennata una breve formula razionale, la forma cristallina, il colore quando non sia bianco, il punto di ebollizione o di fusione, la solubilità (non sono messi i liquidi non solventi) ed infine la letteratura.

Le abbreviazioni adoperate nelle rubriche delle tabelle sono:

d, l-derivato per un derivato racemico.
d-l-derivato per un derivato con 2 acidi otticamente attivi, dei quali il primo d, il secondo l, p. es.: cloracetil-d-alanil-l-leucina.
Cft. per confronta. corr. per corrispondente.
NH_4OH per ammoniaca sciolta nell'acqua senza alcun riflesso alla sua concentrazione.
8^h per 8 ore. 20' per 20 minuti.
% per percento. P. M. per peso molecolare.
p. p. per parti in peso. rispett. per rispettivo o rispettivamente.
Aq. + Al. per acqua + alcool (cft. spiegazione antecedente).
crist. per cristallino e cristallizza.
1 Mol. Aq. per 1 molecola di Aq. di cristall.

---

[1]) Cft. le annate 1908, 1909, 1910, 1911, 1912 della Hoppe-Seylers Zeitschrift f. phys. Chemie.

(c) oppure (corr.) per temperatura corretta (Cft. spieg. ant.).
P. f. per punto (temperatura) di fusione.
temp. per temperatura.
343° senz' altra nota indica il P. f.

Ac. per acetone.
Ac. ac. per acido acetico.
Al. per alcool etilico.
Aq. per acqua.
Bz. per benzolo.
Cl. per cloroformio.
Et. per etere solforico.
Et. di P. per etere di petrolio.
Solv. org. per solventi organici.
ass. per assoluto.
c. per caldo.
conc. per concentrato.
diff. per difficilmente.
dil. per diluito.
fac. per facilmente.
fr. per freddo.
insol. per insolubile.
sol. per solubile.
$[\alpha]_D^{20°}$ per potere rotatorio specifico. (linea D del sodio ed a 20°)

prec. per precipitato oppure precipita.
p. sp. per peso specifico.

An. per Liebigs Annalen der Chemie.
Be. per Berichte der deutschen chemischen Gesellschaft.
H. S. per Hoppe-Seylers Zeitschrift für physiologische Chemie.
Jour. per Journal für praktische Chemie.*)

Glicocolla (acido α-amidoacetico) $NH_2 . CH_2 . COOH$ o $NH_3 . CH_2 . CO$
$C_2H_5NO_2 = 75·05$ ($C = 31·98\%$, $H = 6·71\%$, $N = 18·67\%$). $\underset{O}{|}$

È diffusissima nelle proteine e si riscontra sempre fra i loro prodotti idrolitici specialmente nella edestina, nella globulina dei semi di girasole e di cotone, nella faseolina, glicinina, leucosina dei semi di frumento, glutenina, conglutina, fibroina serica, elastina, glutina, spongina, globulina, sanguinea, fibrinogeno, cheratina, nell'orina umana e nei muscoli di un mollusco (Pecten irradians) [1]).

[1]) **) E. Abderhalden H. S.: **37,** 495 e 499, 1902; **37,** 484, 1903; **44,** 22, 1905; **46,** 194, 1905; **55,** 236, 1908; **58,** 334, 1909.
Lo stesso e P. Rona, ibid.: **39,** 464 e **41,** 278, 1904.
Lo stesso e A. Schittenhelm, ibid.: **41,** 393, 1904; **47,** 339, 1906; **47,** 458, 1906.
Lo stesso e Baumann, ibid.: **41,** 397, 1907.

*) Nelle tabelle è considerata la letteratura sino al 30. 4. 1912.
**) Letteratura disposta per ordine alfabetico.

Lo stesso e L. F. Barker, ibid.: **42,** 524, 1904.
Lo stesso e Rostosky, ibid.: **44,** 265, 1905; **45,** 125, 1905.
Lo stesso e Teruuchi, ibid.: **45,** 473, 1905.
Lo stesso e Herrick, ibid.: **45,** 479, 1905.
Lo stesso e Pregl, ibid.: **46,** 19 e 24, 1905.
Lo stesso e H. G. Wells, ibid.: **46,** 31, 1905.
Lo stesso e E. R. Le Count, ibid.: **46,** 40, 1905.
Lo stesso e Samuely, ibid.: **46,** 193, 1905.
Lo stesso e Babkin, ibid.: **47,** 354, 1906.
Lo stesso e Strauss, ibid.: **48,** 49, 1906.
Lo stesso e Hunter, ibid.: **48,** 505, 1906.
Lo stesso e Reinhold, ibid.: **48,** 514, 1906.
Lo stesso e Malengreau, ibid.: **48,** 514, 1906.
Lo stesso ed Ebstein, ibid.: **48,** 530, 1906.
Lo stesso e Berghausen, ibid.: **49,** 15, 1906.
Lo stesss e A. Voitinovici, ibid.: **52,** 348, 368 e 371, 1907.
Lo stesso e D. Fuchs, ibid.: **57,** 339, 1908.
Lo stesso e A. Rilliet, ibid.: **58,** 337, 1909.
Lo stesso e Völtz, ibid.: **59,** 13, 1909.
Lo stesso e L. Behrend, ibid.: **59,** 236, 1909.
Lo stesso e Slavu, ibid.: **59,** 247, 1908.
Lo stesso e C. Brahm, ibid.: **61,** 256, 1909.
Lo stesso e J. Sington, ibid.: **61,** 259, 1909.
Lo stesso e A. Brossa, ibid.: **62,** 129, 1909.
Lo stesso e Wl. Spack, ibid.: **62,** 131, 1909.
Lo stesso e J. Schmid, ibid.: **64,** 460, 1910.
Lo stesso e E. Welde, ibid.: **64,** 463, 1910.
Lo stesso e G. Rose, ibid.: **68,** 273, 1910.
Lo stesso e A. Suwa, ibid.: **68,** 275, 1910.
E. Berlin, Chem. Centralbl.: **1910,** II, 1766.
A. Bingel, H. S.: **57,** 382, 1908.
Braconnot, Annales de Chim. de Pays B.: [2] **13,** 114, 1820.
Brugsch e A. Schittenhelm, Zeitsch. f. experim. Pathol. u. Ther.: **4,** 538, 1907.
Chittenden, An.: **178** 266, 1875.
Dessaignes, An.: **58,** 322, 1846.
G. Embden e H. Reese, Beiträge z. chem. Physiol. u. Pathol.: **7,** 411, 1906.
Gli stessi, Chem. Centralb.: **1906,** I. 483.
E. Fischer, H. S.: **33,** 151, 1901 e **53,** 137, 1907.
Lo stesso e Skita, ibid.: **33,** 177, 1901; **35,** 221, 1902.
Lo stesso, P. A. Levene e Aders, ibid.: **35,** 70, 1902.
Lo stesso e E. Abderhalden, ibid.: **36,** 268, 1902.
Lo stesso e Th. Doerpinghaus, ibid.: **36,** 462, 1902.
G. Forssner, ibid.: **47,** 15, 1906.

La glicocolla si ottiene sinteticamente dall' acido acetico alogenato coll' ammoniaca, dall' aldeide formica ed acido cianidrico oppure dall' acido ippurico con acido solforico [1]).

L. Hirschstein Archiv f. experim. Pathol. u. Pharmakol.: **59,** 401, 1907.
K. P. Hofmann e F. Pregl, H. S.: **52,** 448, 1907.
H. Kionka, Zeitschr f. experim. Pathol. u. Ther.: **5,** 131, 1908.
Kleinschmidt, H. S.: **54,** 110, 1907.
Kossel e Kutscher, ibid.: **31,** 165, 1900.
Langstein, ibid.: **37,** 508, 1903.
Menschutkin, An.: **153,** 105, 1870.
Mörner, H. S.: **34,** 267, 1901.
C. Neuberg e H. Strauss, Berl. klin. Wochenschr.: **43,** 258, 1906.
Gli stessi, Chem. Centralbl.: **1906,** I, 1558.
C. Neuberg, Verhandl. d. Deutsch. Pathol. Gesellschaft: **1904,** 19.
E. Osborne e Clapp, Journ. of biol. Chemistry: **3,** 219, 1907; **17,** 231, 1906; **18,** 295, 1907; **19,** 53, 117, 468 e 475, 1907; **20,** 470, 477, e 494, 1908.
E. Osburne e Heyl, Amer. Journ. of Physiol.: **5,** 197, 1908 e **22,** 423, 1908.
E. Osborne, Leavenworth e Brautlecht, Amer. Journ. of Physiol.: **23,** 180, 1908.
E. Osborne e Jones, ibid.: **24,** 153, 1909; **26,** 212, 1910.
F. Pregel, H. S.: **56,** 1, 1908.
Ritthausen, Eiweisskörper u. Getreidearten ecc. Bonn: 1872, 125.
A. v. Russ, Wiener klin. Wochenschr.: **22,** 158, 1909.
F. Samuely, Zeitschr. f. experim. Pathol. u. Ther. **4,** 558, 1907.
Lo stesso, H. S.: **47,** 376, 1906.
Strecker, An.: **65,** 130, 1848; **146,** 142, 1868.
E. C. Shorey, Journ. Amer. Chem. Soc.: **19,** 881, 1897.
J. Wohlgemuth, H. S.: **44,** 74, 1905.
[1]) R. Andreasch, Monatshefte f. Chemie: **6,** 827 e 831, 1885.
G. Angelbis, Be: **8,** 309, 1875.
V. Auger, Bulletin de la Soc. chim.: **21,** 5, 1899.
P. Bourcet, ibid.: **19,** 1005, 1988.
H. Brunner e Chuard, Be: **19,** 595, 1886.
M. Conrad e A. Schulze, Be: **42,** 734, 1909.
T. Curtius, Journ.: [2] **26,** 153, 1882.
A. Emmerling, Be: **6,** 1352, 1873.
E. Erlenmayer jun. e J. Kunlin, Be: **35,** 2438, 1902.
W. Eschweiler, An.: **278,** 229, 1894.
E. Fischer e A. Skita, H. S.: **33,** 177, 1901.
Lo stesso e Ach, An.: **288,** 163, 1895.
S. Gabriel e K. Kroseberg, Be: **22,** 426, 1889.

Cristallizza nel sistema monoclino in prismi quadrangolari incolori (classe rombica-emiedrica), a 228° diventa bruna e fonde a 232°—236°; P. sp. = 1·1607, è sol. nell'Aq. (4 p. p.), nell'Al. dil. (930 p. p.); nell' Al. ass. ed in solventi organici insol., si scioglie abbastanza bene in una soluzione di solfato ammonico, questa soluzione à sapore dolce e reazione neutrale. Si combina tanto con acidi che con basi e scioglie l' ossido di rame. Fusa con barite dà anidride carbonica e metilamina, riscaldata in una corrente di acido cloridrico dà l' anidride, con acido cloridrico ed Al. invece il cloridrato dell'etere etilico. L'ipermanganato di potassio non à azione alcuna in soluzione acida, mentre la soluzione basica viene decolorata rapidamente e si forma acido ossaminico. Acido fosfovolframico non dà precipitato che in sol. conc. Cloruro di benzoile e soda caustica trasformano la glicocolla in acido ippurico, cloruro ferrico dà una colorazione rossa molto intensa, che scompare in una soluzione acida, così pure il chinone, mentre fenolo e ipoclorito di sodio generano una colorazione azzurra. La glicocolla ossidata con acido cromico dà acido cianidrico; con acqua ossigenata e solfato di ferro acido formico, ammoniaca ed aldeide formica; il cloruro di nitrosile la trasforma in acido monocloracetico, l' acido nitroso in acido glicolico, l'acido iodidrico la riduce ad acido acetico [1]).

Hartung, Journ.: [2] **46,** I, 1892.
Heintz, An.: **122,** 257, 1862; **124**, 297, 1862; **136,** 213, 1865.
R. Jay e Th. Curtius, Be: **27,** 60, 1864.
A. Klages, Journ.: [2] **65,** 188, 1902.
K. Kraut, Be: **23,** 229, 1893.
Lo stesso, An.: **266,** 292, 1891.
O. Lange, Be: **6,** 100, 1873,
N. Ljubawin, Be: **15,** 3087, 1882.
R. Locquin, Bulletin de la Soc. chim.: **23,** 660, 1900.
J. Mauthner, Monatshefte f. Chemie: **9,** 727, 1889.
Lo stesso e W. Suida, ibid.: **11,** 373, 1890.
Nencki, Be: **16,** 2827, 1883.
W. Perkin e Duppa, An.: **108,** 112, 1858.
A. Wahl, Bulletin de la Soc. chim.: [3], **25,** 918, 1901.
Lo stesso, Chem. Centralbl.: **1901,** II, 1259.
R. Wippmann, Be: **7,** 770, 1874.

[1]) Berthelot e André, Bulletin de la Soc. chim.: [3] **4,** 226, 1890.

Quale elemento proteico facente parte del liquido gastrico o enterico, viene assorbita probabilmente come zucchero. Iniezioni intravenose aumentano il contenuto ammoniacale del sangue; alcuni ritengono possibile la formazione sintetica della glicocolla nell'organismo da acido acetico ed ammoniaca. Dalle decomposizioni degli albuminoidi si formano nell'organismo degli amidoacidi,

Gli stessi, Compt. rend. de l'Acad. des Sc.: **110**, 884, 1890.
F. Breinl e O. Baudisch, H. S.: **52**, 167, 1907.
F. Curtius, Journ.: [2], **26**, 145, 1881.
Lo stesso, Be: **23**, 3041, 1890.
Lo stesso e Lederer, Be: **19**, 2462, 1886.
Lo stesso e Goebel, Journ.: [2] **37**, 176, 1888.
H. D. Dakin, Journ. of biol. Chemistry: **1**, 171, 1906; **7**, 49, 1909.
R. Engel, Be: **7**, 1547, 1875; **8**, 699, 1875.
Lo stesso, Zeitschr. f. analyt. Chemie: **15**, 344, 1876.
Farbwerke vorm. Meister, Lucius e Brünig: D. R. P. Kl. 57 b, Nr. 142489.
E. Fischer, Be: **38**, 2914, 1905.
Lo stesso e F. Wrede, Chem. Centralbl.: **1904**, I, 1548.
E. Frey, Zeitschr. f. experim. Pathol. u. Ther.: **2**, 26, 1905.
A. Ginzberg, Be: **36**, 2703, 1903.
C. Harries e K. Langheld, H. S.: **51**, 373, 1907.
H. Imbert e A. Astruc, Compt. rend. de l'Acad. de Sc.: **130**, 37, 1900.
A. Jolles, H. S.: **31**, 389, 1900.
Lo stesso, Be: **33**, 2834, 1901.
O. Kühling, Be: **38**, 1638, 1905.
A. Kwisda, Monatshefte f. Chemie: **12**, 419, 1891.
K. Langheld, Be: **42**, 2360, 1909.
P. A. Levene e W. Beatty, H. S.: **47**, 149, 1906.
Oechsner de Coninck, Compt. rend. d. l'Acad. d. Sc.: **121**, 893, 1895; **128**, 503, 1899.
J. Ostromisslensky, Be: **41**, 3040, 1908.
R. H. Plimmer, Journ. of. Physiol.: **32**, 51, 1904.
H. Schiff, An.: **319**, 59, 1901; **325**, 348, 1902.
A. Schmelcher, Zeitschr. f. Krystallographie: **20**, 113, 1892.
M. Siegfried, Chem. Centralbl.: **1910**, II, 1805.
Skraup e Hummelberger, Monatshefte f. Chemie **29**, 451, 1905.
N. Socloff e A. Strecker, An.: **80**, 37, 1851.
K. Spiro, H. S.: **28**, 147, 1899.
Stohmann e Langbein, Journ.: [2] **44**, 380, 1891.
W. Tilden e M. Forster, Journ. Chem. Soc.: **67**, 489, 1895.
W. Traube e A. Schönensald, Be: **39**, 184, 1906.
T. Weyl, Be: **43**, 508, 1910.

i quali si trasformano poi in urea passando per lo stadio della glicocolla, prova ne sia il fatto che quest' ultima con processi ossidanti e presente l'ammoniaca dà urea. Parecchie combinazioni, specialmente aromatiche quali: acido benzoico, salicilico, toluolo, xilolo, derivati della naftalina, vengono combinate dall' organismo alla glicocolla, le aldeidi vengono dapprima ossidate [1]).

La determinazione della glicocolla si può fare in più modi: o con l' idrolisi delle proteine con acido cloridrico e successiva eterificazione dei prodotti, oppure a mezzo del derivato β-naftalinsolfonico [Pf = 159° (c)], che può esser utile anche nella

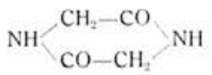
[1]) E. Abderhalden, A. Gigon ed E. Strauss, H. S.: **51,** 311, 1907.
E. Baumann ed E. Herter, H. S : **1,** 244, 1877.
Bergagnini, An.: **97,** 248, 1856.
T. Brugsch e A. Schittenhelm, Zeitschr. f. experim. Pathol. u. Ther.: **4,** 538, 1907.
R. Cohn, H. S.: **17,** 274 e 281, 1893; **18,** 119 e 124, 1893.
Lo stesso, Archiv f. experim. Pathol. u. Pharmakol.: **48,** 177, 1902; **53,** 435, 1905.
H. Dakin, Journ. of biol. Chemistry: **5,** 413, 1909.
E. Fromm, Die chemischen Schutzmittel im Tierkörper bei Vergiftungen. Strassburg, 1903.
E. Frey, Zeitschr. f. experim. Pathol. u. Ther. **2,** 36, 1905.
A. Geditsch e H. Möller, An.: **250.** 379, 1888.
W. Keller e Wöhler, An.: **43,** 108, 1842.
W. von Knieriem, Zeitschr, f. Biol.: **10,** 263, 1874.
J. Lewinski, Archiv f. experim. Pathol. u. Pharmakol.: **58,** 397, 1908.
L. M. Meyer e H. Rietschel, Biochem. Zeitsch.: **3,** 31, 1903.
L. v. Nencki, Archiv f. experim. Pathol. u. Pharmakol.: **1,** 420, 1873.
M. Nencki e P. Giacosa, H. S.: **4,** 325, 1880.
S. Salaskin, ibid.: **25,** 128, 1898.
E. Salkowski, ibid.: **4,** 54, 100, 1880; **7,** 161, 1882 e **9,** 229, 1885.
O. Schultzen e Naunyn, Du Bois' Archiv: **1867.** 352.
O. Schultzen e M. Nencki, Be: **2,** 566, 1869.
Gli stessi, Zeitschr. f. Biol. **8,** 124. 1872.
K. Stolte, Beiträge z. chem. Physiol. u. Pathol. **5,** 15, 1904.
Lo stesso, Chem. Centralbl.: **1904,** I, 469.
W. Wiekowski, Beiträge z. chem. Physiol. u. Pathol. **7,** 204, 1905.
H. Wiener, Archiv. f. experim. Pathol. u. Pharmakol.: **40,** 313, 1898.
F. Wöhler e F. Frerichs, An.: **65,** 835, 1848.
O. Zimmermann, Centralbl. f. inn. Medizin: **22,** 528, 1901.

separazione dell'amidoacido, essendo difficilmente sol. Altre volte conviene trasformare la glicocolla in acido ippurico o col permanganato di calcio in acido ossaminico, nel qual caso si ottiene il derivato ammonico [1]).

---

[1]) E. Abderhalden e A. Schittenhelm, H. S.: **47,** 339, 1906.
E. Abderhalden, Eiweisschemie 1909 pag. 34.
G. Embden e H. Reese, Chem. Centralbl.: **1906,** I, 483.
Farbwerke vorm. Meister Lucius e Bruning, D. R. P. Kl. 12 g, Nr. 141976.
E. Fischer, Be: **32,** 2451, 1899.
Lo stesso, H. S.: **33,** 151, 1901; **35,** 229, 1902.
Lo stesso e Bergell, ibid.: **35,** 3779, 1902.
Forssner, ibid.: **47,** 15, 1906.
W. Frey e Gigon, Biochem. Zeitschr.: **22,** 309, 1909.
M. Gonnermann, Archiv. f. d. ges. Physiol. **59,** 42, 1895.
V. Henriquez, H. S.: **60,** 1, 1909.
Lo stesso e S. P. L. Sörensen, ibid.: **63,** 27, 1909; **64,** 120, 1910.
L. de Jager ibid.: **62,** 333, 1909; **65,** 185, 1910; **67,** 105, 1910.
F. Kutscher e M. Schenk, Be: **37,** 2938, 1904.
P. A. Levene, Journ. of. biol. Chemistry: **1,** 413, 1906.
Lo stesso, Chem. Centralbl. **1906,** I, 1779.
H. Malfatti, H. S.: **61,** 499, 1909.
Oefele, Pharmaz. Centralhalle: **49,** 203, 1908.
Schiff, An.: **325,** 348, 1902.
M. Siegfried, Be: **39,** 397, 1906.
Skraup e Heckel, Monatshefte f. Chemie: **26,** 1351, 1905.
S. P. L. Sörensen, Biochem. Zeitschr.: **7,** 45 e 64, 1907.
K. Spiro, H. S.: **28,** 174, 1899.
T. Yoshilda, Biochem. Zeitschr.: **23,** 239, 1909.

Polipeptidi con un acido monoamido-monocarbonico quale primo termine: **Dipeptidi della glicocolla:**

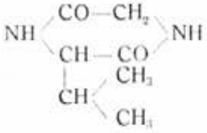
Nome, costituzione chimica, peso molecolare, sintesi:	Colore e forma cristallina	Temperatura di fusione o di decomposizione:	Solubilità in:	% degli elementi: C	H	N	altri elementi:	α	Potere rotatorio specifico di una soluzione: solvente:	[α]	deviazione:	coefficiente:	β	Reazione e proprietà speciali:	Letteratura:
1. Anidride della glicilglicina (2-5 Dichetopiperazina):  $C_4H_6N_2O_2 = 114 \cdot 1256$ Cristallizza da una soluzione acquosa di etere etilico della glicocolla; si ottiene pure decomponendo il cloridrato dell'etere con un quantitativo corrispondente di NaOH o Ag_2O [10]. L'etere etilico della glicilglicina dà col riscaldamento, o più lentamente da solo, l'anidride e quale prodotto secondario la base del biureto di Curtius e Göbel [2]; la reazione diviene più rapida coll'aggiunta d'ammoniaca alcoolica o di etilato di sodio. Si forma pure quale prodotto secondario nella preparazione dei polipeptidi della glicocolla, (diglicilglicina e triglicilglicina, disidratando l'etere etilico della acetilglicocolla o infine col riscaldamento della glicocolla e della glicerina [4] [5] [15]).	[6] [2] tavolette lunghe tricline (?) [1] [4] [5] [7] (dall'Aq. c.)	a 245° abbrunisce a 260° annerisce P. f. = **275°** a 280° sublima parzialmente senza decomposizione, solidificandosi poi in aghetti	Aq. c. sol. Al. dil. fac. sol. solv. org. insol. negli alcali sol. (si trasforma nel dipeptide)	42·058	5·297	24·604		α				β	I sali vengono decomposti già dall'Aq., essendo l'anidride una base debole. CuO non viene disciolto. Precipita in soluzione acquosa con $AgNO_3$ e aggiunta di NH_3. È insapora. Fegato bovino non apre il nucleo della piperazina [11]; quantità rilevanti mescolate alla pastura del coniglio vengono facilmente digerite dallo stomaco e l'anidride si riscontra [11] [12] poi in parte nell'orina. L'Aspergillus niger cresce sur un substrato contenente l'anidride [11].	[1] Curtius, Be: **16,** 756, 1883. [2] Lo stesso e F. Göbel, Jour: [2] **37,** 150, 1888. [3] Lo stesso e H. Schulz, Be: **23,** 3041, 1890. [4] Balbiano e Trasciatti, Be: **33,** 2323, 1900. [5] Gli stessi, Be: **34,** 1501, 1901. [6] Fischer e Fourneau, Be: **34,** 2868, 1901. [7] Curtius, Be: **37,** 1284, 1904. [8] Fischer, Be: **37,** 2486, 1904. [9] Lo stesso, Be: **38,** 605, 1905. [10] Lo stesso, Be: **39,** 2893, 1906. [11] E. Abderhalden e Y. Teruuchi, H. S.: **47,** 159, 1906. [12] Gli stessi, H. S.: **49,** 1, 1906. [13] E. Abderhalden, H. S.: **55,** 384, 1908. [14] Lo stesso, e L. Wacker H. S.: **57,** 325, 1908. [15] L. C. Maillard, Comp. rend. d. l'Acad. d. sciences, **153,** 1078, 1911.

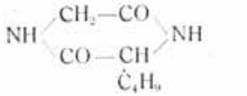
Nome, costituzione chimica, peso molecolare, sintesi:	Colore e forma cristallina:	Temperatura di fusione o di decomposizione:	Solubilità in:	% degli elementi: C	H	N	altri elementi:	Potere rotatorio specifico di una soluzione: solvente:	[α]	deviazione:	coefficiente:	α / β	Reazione e proprietà speciali:	Letteratura:
2. Glicilglicina: $NH_2 . CH_2 . CO . NH . CH_2 . COOH$ * $C_4H_8N_2O_3$ = 132·1408. Facendo bollire una soluzione dell'anidride nell'HCl conc. (1·19) si ottiene il cloridrato del dipeptide, che viene poi decomposto con una quantità corrispondente di alcali o di Ag_2O [1]; si forma pure da una soluzione dell'anidride nella n-NaOH agitando il liquido [5]. Sintesi con fermenti rimasero infruttuose [9].	cristallizza dall'Aq. + Al. in tavolette madreperlacee	a 215°—20° si decompone senza fondere, diventando però bruna	Aq. c. fac. sol. Aq. fr. diff. sol. Al. diff. sol. Et. insol.	36·325	6·1	21·25						α	L'CuO viene disciolto (la colorazione azzurra risulta dal sale disciolto, che cristall. in prismi). Coll'$KMnO_4$ si forma acido ossidoamidoacetico e polipeptidi complessi, che danno la reazione del biureto. Introdotto il dipeptide nell'organismo del coniglio (in via sottocutanea o con la pastura) viene decomposto in glicocolla, che viene poi eliminata [4] e in parte trasformata in urea [6]. Pancreatina [3], succo pancreatico [2]) e succo spremuto dalla muscolatura bovina [6]) non scindono quasi il dipeptide [3], mentre ciò avviene col fegato bovino [5]), coll'erepsina (preparata dalla mucosa intestinale suina) [6]), col succo del lievito [6]) [10]) e coi semi germogliati del lupino e del frumento [5]) [12]). Enzimi renali, epatici, intestinali e muscolari di coniglio, siero e plasma equino [11]) provocano soltanto una scissione imcompleta [3]), meglio riesce quest'ultima con gli enzimi del cane (specialmente con quelli renali [6]) [8]) ed epatici, se provenienti da un animale avvelenato col fosforo [8]). L'Aspergillus niger cresce sur un substrato contenente il dipeptide [6]). La glicilglicina dà inoltre la reazione azzurra*) coll'idrato di trichetonidrindene [13]).	[1]) Fischer e Fournau Be: **34,** 2868, 1901. [2]) Lo stesso e Abderhalden H. S.: **46,** 52, 1902. [3]) Lo stesso e Bergell Be: **36,** 2592, 1903. [4]) Abderhalden e Bergell H. S.: **39,** 9, 1903. [5]) Fischer Be: **38,** 605, 1905. [6]) Abderhalden e Y. Teruuchi H. S.: **47,** 159, 394, 466; **49,** 1, 21, 1906. [7]) Lo stesso e A. Hunter H. S.: **48,** 537. 1906. [8]) Lo stesso e A. Schittenhelm H. S.: **49.** 26, 41, 1906. [9]) Lo stesso e P. Rona H. S.: **49,** 32, 1906. [10]) H. Euler H. S.: **51,** 213, 1907. [11]) Abderhalden e B. Oppler H. S.: **53,** 294, 1907. [12]) Lo stesso e Dammhalm H. S.: **57,** 332, 1908. [13]) Pollack, B Ch. Ph.: **7,** 16, 1906. [14]) Kramer Be: **39,** 4385, 1906. [15]) E. Abderhalden e H. Schmidt, H. S.: **73,** 36, 1911.
3. Anidride della glicilalanina (metildicheto-piperazina): $NH\langle CH_2—CO \rangle NH$ / $CO—CH\langle CH_3$ $C_5H_8N_2O_2$ = 128·1408 1) **i-$C_5H_8N_2O_2$** Risulta dal prolungato riscaldamento (per 4 ore) dell'etere della cloracetil-d,l-alanina con NH_3 alcoolica saturata a 0° [1]).	aghi sottili	abbrunisce a 236° e fonde a **244—245°** (corr.)	Aq. fac. sol. Al. bollente fac. sol. Ac. diff. sol.	46·824	6·29	21·914						α	À reazione neutrale ed è insapora.	[1]) Fischer e Otto Be: **36,** 2106, 1903. [2]) Fischer e Abderhalden Be: **39,** 752, 1906.

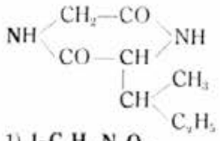
* L'asterisco che precede le formule empiriche di alcuni polipeptidi indica, che questi sono costituiti soltanto da amidoacidi facenti parte dei prodotti idrolitici delle proteine naturali Questi amidoacidi sono: glicocolla, d-alanina, acido d-α-amidobutirrico, d-valina, l-leucina, d-isoleucina, l-serina, acido l-aspartico, l-asparagina, acido d-glutammico, d-arginina, lisina, l-cistina, l-fenilalanina, l-tirosina, 3-5-diiod-l-tirosina, l-triptofano, l-istidina, l-prolina, l-ossiprolina.

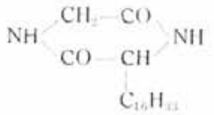
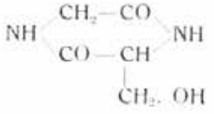
*) La colorazione azzurra coll'idrato di trichetonidrindene premette l'esistenza di un gruppo (NH_2) non sostituito e collegato alifaticamente e di un gruppo carbossilico (COOH) libero, costituzione tipica dei polipeptidi. Danno la reazione gli amidoacidi: Glicocolla, alanina, acido α-amidobutirrico. valina, leucina, isoleucina, serina, acido aspartico e glutammico, asparagina, glutammina, cistina, fenilalanina, tirosina, triptofano, istidina (che dà una colorazione finale rossa), arginina, lisina, acido α-amido-γ-ossivalerianico, diamidopropionico e glucosaminico; non la danno invece l'acido pirrolidincarbonico e la glucosamina; la prolina dà una colorazione gialla, l'ossiprolina rossa. Questa reazione è analoga a quella dell'alloxantina e sta naturalmente in nesso a quella del muresside. — Cft. W. H. Hurtley e W. Ord. Wootton, Jour. Chem. Soc. London: **99,** 288, 1911. S. Ruhemann, ibid.: **99,** 972, 1506, 1486, 1911, e [15]) ibid.

Nome, costituzione chimica, peso molecolare, sintesi:	Colore e forma cristallina:	Temperatura di fusione o di decomposizione:	Solubilità in:	% degli elementi: C	H	N	altri elementi:	Potere rotatorio specifico di una soluzione: solvente:	[α]	deviazione:	coefficiente:	α β	Reazione e proprietà speciali:	Letteratura:
2) **d-$C_5H_8N_2O_2$.**														
Si forma per l'azione dell'ammoniaca alcoolica (saturata a 0° ed a temp. normale) sull'etere etilico della cloracetil-d-alanina, a 100° più rapidamente, però il prodotto diviene parzialmente inattivo, oppure coll'etere della glicil-d-alanina (eventualmente col cloridrato dell'etere).	aghi microscopici e sottili in aggregati sferici o stellati	ingiallisce a 240° (corr.), e fonde, sublimando in parte, a **247°**	Sol. in 4 p. p. Aq. c. Al. fac. sol. Et. } quasi Et. di P. } insol.	Aq.	$[\alpha]_D^{20°}$	—	5·0°	β	À sapore leggermente amaro, reazione neutra. CuO non viene disciolto. Il prodotto è perfettamente identico a quello ottenuto dal Fischer[2]) nell'idrolisi della fibroina della seta. Colla scissione idrol. l'anidride dà d-alanina.	[2]) Gli stessi, Be: **39,** 2315, 1906 e **40,** 3544, 1907. [4]) Fischer e Schulze, Be: **40,** 943, 1907.
4. Glicil-alanina:														
$NH_2.CH_2.CO.NH.CH(CH_3).COOH$ $C_5H_{10}N_2O_3 = 146·156$														
1) **d,l-$C_5H_{10}N_2O_3$**														
Si ottiene riscaldando a 100° cloracetil-d,l-alanina con 5 p. p. di NH_3 (in soluzione acquosa al 25%); a 100° la reazione à luogo in 45', a freddo sono necessari 2 giorni[1]).	cristallizza in cristalli simili alle forme dendritiche del ghiaccio, da 1 p. p. Aq. + 5 p. p. Al.[1])	P. f. = **227°** (corr.) con svolgimento di gas e arrossamento[1])	Aq. fac. sol.[1]) Al. diff. sol.	41·052	6·894	19·212						α	CuO viene disciolto facilmente con colorazione intensamente azzurra. Non viene disgregata dal succo pancreatico[2]) nè dal succo muscolare bovino[3]) nè dalle piastrine di Bizozzero[3]) e nemmeno da quello del cristallino suino[5]), poco dal succo epatico ed emoplasmatico[3]) bovino[6]) come pure da quello emoplasmatico equino:[5]) scindono il dipeptide il succo renale, epatico e muscolare del coniglio dissanguato[4]), gli eritrociti bovini[3]). L'Aspergillus niger cresce debolmente sur un substrato contenente il dipeptide[3]), l'Allescheria Gayonii soltanto con l'aggiunta di destrosio[7]), il lievito non provoca che una piccola fermentazione[8]). La soluzione acquosa à sapore e reazione debolmente acida (laccamuffa).[1]) — La glicilalanina dà inoltre la reazione azzurra coll'idrato di trichetonidrindene (Cft. pag. 19)[10]).	[1]) Fischer Be: **37,** 2486, 1904. [2]) Lo stesso e Abderhalden, H. S: **46,** 52, 1905. [3]) Abderhalden e Y. Teruuchi, H. S.: **47,** 394; **49,** 1, 1906. [4]) Lo stesso e A. Hunter, H. S.: **48,** 537, 1906. [5]) Lo stesso e B. Oppler, H. S: **53,** 294, 1907. [6]) Lo stesso e I. Mc. Lester, H. S.: **55,** 372, 1908. [7]) Lo stesso e W. Manwaring H. S.: **55,** 377, 1908. [8]) Lo stesso e Ph. Lussana, H. S.: **55,** 390, 1908. [9]) Lo stesso e H. Pringsheim H. S.: **59,** 250, 1909. [10]) Lo stesso e H. Schmidt, H. S.: **73,** 36, 1911.
2) * **d-$C_5H_{10}N_2O_3$**														
Si ottiene analogamente al d,l-preparato con cloracetil-d-alanina e NH_3[1]); la cristallizzazione del preparato riesce meglio allontanando il cloruro ammonio formatosi con barite e questa con Ag_2SO_4, ed evaporando poi il dipeptide con C_2H_6O, che non col solo trattamento alcoolico. Risulta pure dalla rispettiva d-anidride con trattamento alcalino[2]), (d-alanilglicina è in questa reazione prodotto secondario). Sintesi a mezzo di fermenti diedero risultati negativi[3]).	precipitando la sol. nell'Aq. c. con C_2H_6O si ottengono tavolette sottili oppure aghi aggruppati.	a 218° (c) diventa bruna a **233°** fonde con decomposizione	Aq. fac. sol. Al. c. sol. in solventi organici insol.	Aq.	$[\alpha]_D^{20°}$	—	50°	β	À reazione debolmente acida (laccamuffa) HCl al 10% scinde completamente il dipeptide in circa 7 h. Un miscuglio di succo pancreatico e intestinale non scinde il dipeptide[6]).	[1]) E. Fischer e P. Bergell, H. S.: **36,** 2592, 1903. [2]) Lo stesso e E. Abderhalden, Be: **39,** 752, 1906. [3]) E. Abderhalden e P. Rona, H. S.: **49,** 31, 1906. [4]) E. Fischer e A. Schulze Be: **40,** 943, 1907. [5]) E. Fischer, Be: **41,** 2860, 1908. [6]) E. Abderhalden e A. H. Kölker, H. S.: **54,** 363, 1908.

Nome, costituzione chimica, peso molecolare, sintesi:	Colore e forma cristallina	Temperatura di fusione o di decomposizione:	Solubilità in:	% degli elementi: C	H	N	altri elementi:	Potere rotatorio specifico di una soluzione: solvente:	[α]	deviazione:	coefficiente:	α / β	Reazione e proprietà speciali:	Letteratura:
5. Glicil-acido-α-amidobutirrico:														
$NH_2.CH_2.CO.NH.CH.COOH$ ($\dot{C}_2H_5$) $C_6H_{12}N_2O_3 = 160{\cdot}171$	aghi appuntiti dall' Al.	P. f. = **231°** (c)	CH_4O, Al., Et. d. P., Et. ac., Et., Ac., Bz., Cl. — quasi insol.	44·952	7·549	17·532						α	Il succo del lievito idrolizza il dipeptide.	E. Abderhalden, H. Lang-Chang ed E. Wurm, H. S.: **72,** 25, 1911.
1) **d, l-$C_6H_{12}N_2O_3$** Si ottiene amidando il clorocomposto con NH_3 (25%, a 37° in 4 giorni).														
2) **l-$C_6H_{12}N_2O_3$** Ut supra (l-acilcomposto).	aghi raccolti in fasci (dall' Al.)	a 215° ingiallisce P. f. = **222°** (c)	Aq. fac. sol. CH_4O. sol. Solv. org. ut supra	Aq.	$[\alpha]_D^{20°}$	+		18·29°				β	Il succo del lievito non scinde il dipeptide.	ibid.
3) ***d-$C_6H_{12}N_2O_3$** Ut supra (d-acilcomposto).	aghi lunghi (dall' Al.)	215° ut supra a **223°** (c) fonde	ut supra	"	"	—		12·24°				β	$[\alpha]_D^{20°}$ è troppo piccolo in seguito alla racemizzazione che avviene nella sintesi. Il succo del lievito idrolizza il dipeptide.	ibid.
6. Anidride della glicil-d-valina:														
 $C_7H_{12}N_2O_2 = 156{\cdot}171$ Si forma per l'influenza dell'NH_3 (in CH_4O) sul cloridrato dell' etere metilico di glicil-d-valina. Si rinviene fra i prodotti idrolitici dell' elastina e della fibroina serica.	cristallizza in aghi microscopici e intrecciati previa inoculazione con un cristallino; à grande tendenza a separarsi in forma gelatinosa (da Al. ed Et. ac.)	a 260° (c) si agglomera e fonde a **266°** (c) trasformandosi in un liq. bruno che solidifica in una massa fibroso-raggiata	sol. in 40—50 p. p. Aq. fredda e in 10 Aq. c. Ac. ac. glaciale sol. Al. sol. (90 p. p.) Al. ac. diff. sol. Ac., Bz. poco sol., Et. insol.	53·787	7·742	17·94						α	Sublima a 150° e 0·5 *m/m* (pressione) in aggregati sferici (aghetti) senza diminuire $[\alpha]_D$ [3]. È suscettibile a scissione idrolitica.	[1]) E. Fischer e E. Abderhalden, Be: **40,** 3544, 1907. [2]) Lo stesso e H. Scheibler, An: **363,** 136, 1908. [3]) Kempf, Jour.: [2], **78,** 245, 1908.
				Aq. al 2%	$[\alpha]_D^{20°}$	+		32·7°				β[1])		
				Al. al ½%	"	+		41°						
				Ac. ac. conc. al 10%	"	+		20·8°						
7. Glicil-d-valina:														
$NH_2.CH_2.CO.NH.CH.COOH$ ($\dot{C}_3H_7$) $*C_7H_{14}N_2O_3 = [174{\cdot}186$ Si ottiene dal rispettivo cloro-d-composto con NH_3 (NH_4OH al 25% 20 p. p.) Il derivato è difficilmente sol.; soltanto scuotendolo si scioglie dopo 2 giorni e dopo 3 la reazione è finita.	aghetti sottili e microscopici in aggregati sferici (dall'Aq.+Al.)	239° (c) si agglomera e a **254°** (c) fonde trasformandosi in un liq. bruno	sol. in 2 p. p. Aq. fredda	48·224	8·098	16·121						α	Sapore insipido e debolmente anestizzante.	E. Fischer e H. Scheibler, An: **363,** 136, 1908.
				Aq.	$[\alpha]_D^{20°}$	—		19·7°				β		
				n-HCl	"	—		10·5°						
				n-NaOH	"	—		6·9°						

Nome, costituzione chimica, peso molecolare, sintesi:	Colore e forma cristallina:	Temperatura di fusione o di decomposizione:	Solubilità in:	% degli elementi: C	H	N	altri elementi:	α / β	Reazione e proprietà speciali:	Letteratura:
				Potere rotatorio specifico di una soluzione: solvente:	[α]	deviazione:	coefficiente:			
8. Anidride della glicil-leucina:  $C_8H_{14}N_2O_2$ = 170·186				56·41	8·288	16·5		α	È identica al preparato che si ottiene dalla leucil-d,l-glicina [3]) o dal rispettivo etere [1]).	[1]) E. Fischer, Be: **38,** 605, 1905. [2]) Lo stesso e O. Warburg, An: **340,** 152, 1905. [3]) Lo stesso e A. Brunner, An: **340,** 142, 1905.
1) **d,l-$C_8H_{14}N_2O_2$** Si ottiene fondendo il dipeptide glicil-d,l-leucina [2]).										
2) **l-$C_8H_{14}N_2O_2$** Si ottiene eterificando con CH_4O e HCl (gassoso) la glicil-l-leucina e facendo poi agire NH_3 (in CH_4O) [3]). Si trova pure nei prodotti della scissione idrolitica dell'elastina con H_2SO_4 [1]).		P. f. = **253°** (c)		Aq.	$[\alpha]_D^{20°}$	+	31·1°	β	Il prodotto è identico a quello ottenuto dalla l-leucin-glicina. (Cft. però $[\alpha]_D^{20°}$) [2]).	[1]) E. Fischer e E. Abderhalden, Be: **39,** 2315, 1906. [2]) Lo stesso, Be: **39,** 2913, 1906. [3]) E. Fischer e I. Steingröver, An: **365,** 167, 1909.
9. Glicil-leucina: $NH_2.CH_2.CO.NH.CH.COOH$ $C_8H_{16}N_2O_3$ = 188·202 C_4H_9	Tavolette microscopiche quadrangolari oppure romboidali	P. f. = **242°** (c) trasformandosi nell'anidride	Aq. fac. sol. Al. diff. sol.	51·01	8·566	14·921		α	I corpuscoli rossi equini, meno rapidamente il siero sanguineo [4]) ed il succo estratto dal lievito [5]), scindono il dipeptide, non così il plasma [5]). Il succo spremuto dal lievito intacca il l-peptide, per modo che viene liberato il d-peptide. (Nuovo metodo di preparazione). [6]) — A sapore leggermente amarognolo. — L'HNO_2 non intacca soltanto il gruppo amide ma anche l'imide [7]) — La glicil-leucina dà la colorazione azzurra coll'idrato di trichetonidrindene (Cft. pag. 19). [7])	[1]) E. Fischer e O. Warburg, An: **340,** 152, 1905. [2]) Lo stesso e W. F. Kölker An: **340,** 172, 1905. [3]) Lo stesso e W. Schrauth An: **354,** 21, 1907. [4]) E. Abderhalden e B. Oppler H. S.: **53,** 294, 1907. [5]) Lo stesso e H. Deetjen, H. S.: **57,** 334, 1907. [6]) Lo stesso e H. Geddert, H. S.: **74,** 394, 1911. [7]) Lo stesso e H. Schmidt, H. S.: **72,** 36, 1911.
1) **d,l-$C_8H_{16}N_2O_3$** Risulta col riscaldamento a 100° (20') del cloro-d,l-composto con 5 p.p. NH_3 (25% in Aq.), oppure trattando l'anidride con alcali (prodotto secondario per $^2/_3$: d,l-leucil-glicina). [3])										
2) *** l-$C_8H_{16}N_2O_3$** Si ottiene dal cloro-l-composto con NH_3 (25%, 10 p. p.) scuotendo a solita temperatura (48 h) [2]).	cristall. da Aq. + Al. in tavolette lunghe, sottili, appuntite e molto leggere	a 234° (c) diventa gialla ed a 242° (c) si decompone spumeggiando		Aq.	$[\alpha]_D^{20°}$	—	35·1°	β	Viene idrolizzato dal succo spremuto del lievito e dal succo enterico, la scissione è simile a quella della d-alanil-glicina [3]).	[1]) E. Abderhalden e C. Brahm, H. S.: **57,** 342, 1908. [2]) E. Fischer e I. Steingröver, An: **365,** 167, 1909. [3]) E. Abderhalden e L. E. Weber, Be: **43,** 2429, 1910.
				HCl 10%	"	—	31°			

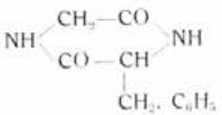
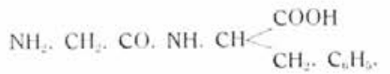
Nome, costituzione chimica, peso molecolare, sintesi:	Colore e forma cristallina:	Temperatura di fusione o di decomposizione:	Solubilità in:	% degli elementi: C	H	N	altri elementi:	α	Potere rotatorio specifico di una soluzione: solvente:	[α]	deviazione:	coefficiente:	β	Reazione e proprietà speciali:	Letteratura:
10. Anidride della glicil-isoleucina:															
 $C_8H_{14}N_2O_2 = 170{\cdot}186$															
1) **l-$C_8H_{14}N_2O_2$**															
Si eterifica il rispett. dipeptide con CH_4O e HCl gassoso, l'NH_3 (10 p. p. al 25%) trasforma il cloridrato nell'anidride che cristallizza.	da Aq. c. in aggregati sferici	a 254° si agglomera, a **262°** (c) fonde trasformandosi in una massa bruna		Aq.	$[\alpha]_D^{20°}$	—	17·48° (?)	β							E. Abderhalden e J. Schuler Be: **43,** 907, 1910.
2) **d-$C_8H_{14}N_2O_2$**															
Ut supra (mentre il d-etere è debolmente colorato, il primo è verde).	crist. da HCl (25 p. p.) in aggregati sferici (aghi)	P. f. = **262°** (c) trasformandosi in un liquido bruno	Al. fac. sol. Ac. ac. conc. fac. sol. Aq. sol. Et. diff. sol. Et. di P. diff. sol.	56·41	8·288	16·5		α							E. Abderhalden, P. Hirsch e J. Schuler Be: **42,** 3394, 1909.
				Ac. ac. conc.	$[\alpha]_D^{20°}$	—	26·05°	β							
11. Glicil-isoleucina:															
$NH_2.CH_2.CO.NH.\underset{\cdot}{C}H.COOH$ $C_8H_{16}N_2O_3 = 188{\cdot}202$ $CH < CH_3 / C_2H_5$	da Al. + Et. amorfo	a 215° diventa bruno, a 219° si agglomera ed a **242°** (c) fonde	Aq. fac. sol. Al. diff. sol. Ac. CH_4O Et. ac. diff. sol. Et. insol.	51·01	8·566	14·921		α							E. Abderhalden, P. Hirsch e J. Schuler Be: **42,** 3394, 1909.
1) **d,l-$C_8H_{16}N_2O_3$**															
Si ottiene dal clorocomposto con NH_3 (riscaldando debolmente con 10 p. p. di NH_3 al 25% e tenendo la soluzione 3 giorni a 37°). (NH_4Cl viene allontanato con Ag_2SO_4).															
2) **l-$C_8H_{16}N_2O_3$**															
Ut supra dal l-composto (NH_3 al 25%, 5 p.p., in 4 giorni con leggerissimo riscaldamento).	da Aq. + Al. in cristalli compatti appuntiti e allungati	a 245° (c) si agglomera e a **257°** (c) fonde colorandosi in bruno	Aq. più diff. sol. dell'isomero **d.** Al. diff. sol. Et. insol.	Aq.	$[\alpha]_D^{20°}$	+	13·14°	β	Non viene idrolizzata dal lievito.						E. Abderhalden e J. Schuler Be: **43,** 907, 1910.
3) *** d-$C_8H_{16}N_2O_3$**															
Ut supra dal d-composto (10 p. p. di NH_3 al 25% in 4 giorni a 37°) L'AmCl viene allontanato coll'Ag_2SO_4.	da Aq. + Al. cristall. in tavolette lucenti	P. f. = **262°** (c) con abbrunimento	Aq. fac. sol. Al. Et. Bz. Ac. Et. ac. Et. di P. diff. sol.	Aq.	$[\alpha]_D^{20°}$	—	14·7°	β							E. Abderhalden, P. Hirsch e J. Schuler Be: **42,** 3394, 1909.

Nome, costituzione chimica, peso molecolare, sintesi:	Colore e forma cristallina:	Temperatura di fusione o di decomposizione:	Solubilità in:	% degli elementi: C	H	N	altri elementi:	Potere rotatorio specifico di una soluzione: solvente:	[α]	deviazione:	coefficiente:	α / β	Reazione e proprietà speciali:	Letteratura:
12. Anidride della glicil-α-amidostearina: *  $C_{20}H_{35}N_2O_2$ — 338·369 Si ottiene col riscaldamento (a 100° per 4 h) dell' etere della cloracetil-α-amidostearina con NH_3 alcoolica, satura a 0°.	cristallizza da Ac. ac. conc. in aggregati sferici formati da bastoncini microscopici	P. f. — **219°** (c) preceduto da leggero agglomeramento	Aq. insol. NaOH dil. e bollente sol. Ac. ac. conc. sol. Solv. org. insol.	70·928	11·316	8·457						α		E. Fischer e W. Kropp, An: **362,** 338, 1908.
3. Glicil-α-amidostearina: * $C_{20}H_{40}N_2O_3$ — 356·384 $NH_2.\ CH_2.\ CO.\ NH.\ CH.\ COOH$ $C_{16}H_{33}$ Si ottiene riscaldando il rispett. cloracil-composto con 10 p. p. di NH_3 alcoolica a 100° per 2 h.	cristallizza da Ac. ac. conc. + Et. in tavolette microscopiche aggregate sfericamente	a 200° diventa bruna P. f. — **218°** (c), però non è costante e si ottiene un liquido bruno probabilmente l' anidride	Ac. ac. conc. sol., Solv. org. insol. NaOH dil. e bollente sol. precipita a freddo con aggiunta di Ac. ac. dil. HCl dil. bollente sol. (spumeggia), riprecipita a freddo (con NH_3) sciogliendosi in tal caso nell'eccesso. HCl conc. insol.	67·344	11·309	7·879						α	Con NaOH conc. si ottiene il sale di sodio.	Ut supra.
14. Anidride della glicil-d, l-serina:  $C_5H_8N_2O_3$ — 144·1408 Si ottiene trattando a 0° il cloridrato dell'etere metilico del dipeptide con NH_3 (in $CH_3.OH$) saturo a 0°).	cristall. da Aq. c. in prismi corti e compatti	a 220° (c) si agglomera e a **227°** (c) fonde trasformandosi in un liquido bruno	sol. in 4-5 p. p di Aq. c. Al. diff. sol.	41·625	5·512	19·474						α		E. Fischer e H. Roesner, An: **375,** 199, 1910.

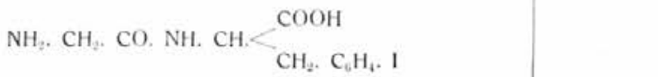
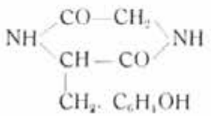
* radicale dell' acido α-amidostearico.

Nome, costituzione chimica, peso molecolare, sintesi:	Colore e forma cristallina:	Temperatura di fusione o di decomposizione:	Solubilità in:	% degli elementi: C	H	N	altri elementi:	Potere rotatorio specifico di una soluzione: solvente:	[α]	deviazione:	coefficiente:	α / β	Reazione e proprietà speciali:	Letteratura:
15. Glicil-d,l-serina: $C_5H_{10}N_2O_4$ = 162·156 $NH_2.CH_2.CO.NH.CH<^{COOH}_{CH_2OH}$ Risulta dall'acil-d,l-combinazione con 5 p.p. di NH_4OH al 25% (in 24 h a temperatura normale).	Dalla sol. conc. nell'Aq. si ottengono piastrine triangolari o romboidali con CH_4O	a 195° (c) ingiallisce a 205 (c) diventa bruna a **207°** fonde con sviluppo di gas	Aq. fac. sol. (a 20° parti = i) CH_4OH diff. sol., in solv. org. insol.	37·001	6·213	17·317					α	Viene precipitata dalla soluzione nell'Aq. con CH_3OH. À sapore insipido e reazione debolmente acida; CuO viene disciolto con colorazione azzurra.	E. Fischer e H. Roesner, An: **375,** 199, 1910.
16. Glicil-l-acidoaspartico: * $C_6H_{10}N_2O_5$ = 190·156 $NH_2.CH_2.CO.NH.CH.CH_2.COOH$ $\dot{C}OOH$ Risulta dal rispett. cloracil-l-composto con con NH_4OH (5 p. p. al 25% in 3 giorni a temperatura normale), per avere il dipeptide è necessario allontanare l'NH_3 ed il cloro.	Lo sciroppo ottenuto si trasforma in una massa amorfa se viene evaporato più volte con C_2H_6O. Sciolto nell'Aq. e con aggiunta di Al. precipita cristallino in forma però non ben definibile. (Da una sol. dil. crist. con 1 Mol. Aq. e da una conc. si ottiene un miscuglio di polvere amorfa e crist.)	il dipeptide anidro fonde a **207°** (c), sviluppa gas e ingiallisce	Aq. fac. sol. Al. fr. diff. sol.	37·864	5·299	14·767					α	La sol. nell'Aq. à reazione acida. Con NH_3 sino a reazione alcalina e poi $AgNO_3$ si ottiene un precipitato bianco in parte sol. a caldo. CuO viene disciolto con colorazione azzurra.	Lo stesso e A. Fiedler, An: **375,** 181, 1910.
				Aq. 10%	$[\alpha]_D^{20°}$	+	11·1°					β		
17. Anidride della glicil-l-asparagina: $NH<^{CH_2-CO}_{CO-CH}>NH$ $C_6H_9N_3O_4$ = 171·1884 $CH_2.CO.NH_2$ Dall'etere della acil-l-combinazione con NH (in Al. saturata a 0°, per 1 h a 100°).	cristall. da Aq. in aghi sottili e intrecciati	a 245° (c) abbrunisce e a **274°** (c) si decompone spumeggiando	Aq. fr. diff. sol. Aq. c. fac. sol.	42·052	5·297	24·605					α	À sapore leggermente acidulo. La reazione del biureto è debole. Cucinata con NaOH perde 1/3 dell'N, quale NH_3.	Lo stesso e E. Königs, Be: **37,** 4585, 1904.
18. Glicil-l-asparagina: $C_6H_{11}N_3O_4$ = 189·204 $NH_2.CH_2.CO.NH.CH.CH_2.CO.NH_2.$ $\dot{C}OOH$ Si ottiene riscaldando la cloracetil-l-asparagina con NH_4OH (al 25% per 1 h a 100°).	aghi sottili	P. f. = **216** (c) con decomposizione	Aq. fac. sol. Al. diff. sol.	38·055	5·858	22·262					α	La soluzione nell'Aq. arrossa la laccamuffa ed à sapore leggermente acido. In sol. alcoolica dà coi sali di rame una colorazione violetta intensa. $HgCl_2$ e $H_4Fe(CN)_6$ non danno precipitato.	ibid.
				Aq.	$[\alpha]_D^{20°}$	—	6·4° (?)					β		

Nome costituzione chimica, peso molecolare, sintesi:	Colore e forma cristallina	Temperatura di fusione o di decomposizione:	Solubilità in:	% degli elementi: C	H	N	altri elementi:	Potere rotatorio specifico di una soluzione: solvente:	[α]	deviazione:	coefficiente:	α β	Reazione e proprietà speciali:	Letteratura:
19. Glicil-acido glutammico: $C_7H_{12}N_2O_5 = 204{\cdot}171$ $NH_2.\ CH_2.\ CO.\ NH.\ CH.\ COOH$ $\dot{C}H_2.\ CH_2.\ COOH$ 1) **d,l-$C_7H_{12}N_2O_5$.** Dal rispettivo cloroacil-d,l-composto si forma il dipeptide coll' NH_4OH (5 p. p. al 25%, in 3—4 giorni a 25°); viene depurato colla $Ba(OH)_2$ e Ag_2SO_4.	non è cristallizzabile (?)			41·142	5·922	13·753						α	È igroscopico. Le sue proprietà non sono definibili perchè non si è potuto ottenerla in alcuna formacristallina. Il sale di Cu à la formula: $C_7H_{10}N_2O_5Cu = 265{\cdot}7$	E. Fischer, W. Kropp e A. Stahlschmidt, An: **365,** 181, 1909.
2) * **d-$C_7H_{12}N_2O_5$** Si prepara analogamente alla d,l-combinazione dal corr. d-composto.	ut supra	a 165° si agglomera a **175°** (c) fonde	Aq. fac. sol. Al. diff. sol.	Aq.	$[\alpha]_D^{20°}$	—		6·3°				β	All' aria umida è deliquescente. À sapore e reazione acida. Con NH_3 e $AgNO_3$ si ottiene un precipitato copioso. Viene idrolizzato in 5 h da HCl conc.	ibid.
20. Monoglicil-l-cistina: * $C_8H_{15}N_3O_5S_2 = 297{\cdot}354$ $NH_2.\ CH_2.\ CO.\ NH.\ CH.\ CH_2.\ S\ S.\ CH_2\ CH\ NH_2$ $\dot{C}OOH \qquad \dot{C}OOH$ Si ottiene dalla monocloracetil-l-cistina con NH_4OH (10 p. p. al 25%, per 6 giorni a 25° o 0·5 h a 70° in un recipiente chiuso).	finora amorfo			32·285	5·082	14·165	% S 21·564					α	Con Am_2SO_4 non si ottiene alcun precipitato. La soluzione alcalina dà con $CuSO_4$ una colorazione rosso-violetta, che con aggiunta del reagente diventa azzurro-violetta ed infine azzurra, cucinandola si oscura. Con $AgNO_3$ si ottiene un precipitato bianco amorfo che ingiallisce col riscaldamento. Sublimato dà pure un precipitato bianco; la soluzione acquosa ed acida del dipeptide precipita con acido fosfovolframico.	E. Fischer e O. Gerngross, Be: **42,** 1485, 1909.
21. Glicil-N-fenilglicina: $NH_2.\ CH_2.\ CO.\ N(C_6H_5).\ CH_2.\ COOH$ Si ottiene riscaldando l' etere etilico della N-carbetossil-N-fenilglicina con 3 Mol. di n-NaOH e da cloracetil-N-fenilglicina e NH_4OH (25% a solita temperatura).	piccoli prismi raccolti in gruppi (dall' Al.) + 1 Mol. Aq.	**251°** (c)	Aq. fac. sol. Al. diff. sol.	57·646	5·808	13.49	—					α	Colla fusione si trasforma nella N-fenil-2,5- dichetopiperazina. (Cft. quest'ultima fra i derivati).	[1]) H. Leuchs e Manasse, Be:, **40,** 3244, 1907: [2]) E. Fischer e Glund, An:, **369,** 272, 1909.

Nome, costituzione chimica, peso molecolare, sintesi:	Colore e forma cristallina	Temperatura di fusione o di decomposizione:	Solubilità in:	% degli elementi: C	H	N	altri elementi:	Potere rotatorio specifico di una soluzione: solvente:	[α]	deviazione:	coefficiente:	α / β	Reazione e proprietà speciali:	Letteratura:
22. Anidride della glicil-l-fenilalanina:  $C_{11}H_{12}N_2O_3 = 204{\cdot}171$ Si ottiene dagli eteri dei dipeptidi isomeri: l-fenilalanil-glicina e glicil-l-fenilalanina con NH_3 alcoolica.	Aghi sottili e pieghevoli (da Aq. c.)	P. f = **265·5°** (c) abbrunisce e si decompone.	Aq. c. in 40 p. p. sol. Aq fr. e solventi organici insol. Ac. ac. glaciale diff. sol.	64.65	5·922	13·753						α		E. Fischer e W. Schöller, An: **357,** 1, 1907.
								Ac. ac. glaciale	$[\alpha]^{20°}_{D}$	+	100·5°	β		
23. Glicil-fenilalanina: $C_{11}H_{14}N_2O_3 = 222{\cdot}186$ 														
1) **d,l-$C_{11}H_{14}N_2O_3$.** Riscaldando a 100° la cloracetil-d,l-fenilalanina con NH_3 acquosa al 25% [1].	cristallizza da un miscuglio di Aq + Al in cristalli fusiformi e microscopici	a 255° diventa bruna a **270°** (c) fonde decomponendosi.	Aq. fac. sol. in solv. org. diff. sol.	59·409	6·348	12·638						α	CuO viene disciolto. Acido fosfovolframico non precipita il dipeptide. Succo pancreatico, [2]) attivato col succo intestinale e del lievito [4]) non lo scindono, l' alcaptonurico lo trasforma nell' acido omogentisinico*). [3])	[1]) H. Leuchs e U. Suzuki, Be: **37,** 3306, 1904. [2]) E. Fischer e E. Abderhalden, H S: **46,** 52, 1905. [3]) E. Abderhalden, B. Bloch e P Rona, H. S: **52,** 435, 1907. [4]) Lo stesso e H. Geddert, H. S: **74,** 397, 1911.
2) * **l-$C_{11}H_{14}N_2O_3$** Analogamente alla combinazione inattiva da l-cloracil-composto, a 37° la reazione à luogo in 3 giorni.	cristallizza da Aq. + Al in piccoli aghi incolori	P. f = **267°** (c) con riscaldamento rapido, però si decompone.	sol. in Aq. c. 15-20 p. p. dalla quale crist. in aghi pieghevoli e sottili Al. fr. diff. sol. Al c. poco sol. in solventi org. insol.	Aq.	$[\alpha]^{20°}_{D}$	+	42·0°	β					À sapore amaro e reazione debolmente acida. CuO viene disciolto e si forma il rispettivo sale azzurro amorfo e sol. nell' Aq.	[1]) E. Fischer e W Schöller, An: **357,** 1, 1907.

*) **Alcaptonuria** è la disgregazione incompleta degli acidi aromatici nell' organismo. Nell' orina si riscontra allora un prodotto intermedio, l' acido omogentisinico [acido di-ossi(2-5)-fenil(1)-acetico], formatosi dalla fenilalanina e dalla tirosina. Cft: Blum Archiv. f. experim. Pathol. u. Pharmakol.: **62,** 129, 1910; Embdem, Beiträge z. chem. Physiol. u. Pathol: **8,** 152, 1906 e altri.

Nome, costituzione chimica, peso molecolare, sintesi:	Colore e forma cristallina:	Temperatura di fusione o di decomposizione:	Solubilità in:	% degli elementi: C	H	N	altri elementi:	Potere rotatorio specifico di una soluzione: solvente:	[α]	deviazione:	coefficiente:	α / β	Reazione e proprietà speciali:	Letteratura:
24. Glicil-d,l-p-iodfenilalanina: $C_{11}H_{13}N_2O_3I = 348{\cdot}149$  Dal rispettivo cloracil-d,l-composto con 10 p. p. NH_4OH al 25%, (a 37° la reazione avviene in 3 giorni.)	evaporando la sol. - NH_3 si ottiene una polvere gialla cristallina e da NH_4OH calda aggregati sferici, composti da aghi sottili.	a 250° (c) diventa bruna. P. f = **283°** (c)	NH_4. OH sol. Ac. ac. glaciale sol., in solv. org. insol	37·914	3·762	8·065	% I 36·475					α		E. Abderhalden, e G. A. Brossa, Be: **42,** 3411, 1909.
25. Anidride della glicil-l-tirosina:  $C_{11}H_{12}N_2O_3 = 220{\cdot}171$ Si ottiene tenendo 5 giorni a 0° etere di cloracetil-l-tirosina con 10 p. p. di NH_3 alcoolica. Si riscontra pure fra i prodotti idrolitici della fibroina serica [1]).	aghi disposti a ventaglio.	P. f = **295°** con decomposizione	Aq. fr. diff. sol. in 50 p. p. d' Aq. c. sol. Al. c. diff. sol. Et. insol.; sol. in ac. ac. glaciale (riprecipita a freddo) sol. negli alcali „ in (50 parti) NH_4OH	59·953	5·491	12·754						α	Dà la reazione di Millon. Gli alcali trasformano l'anidride in 12 h nel dipeptide:tirosin-glicina[2]). Russula delica (tirosinasi) colora la sol. Aq. in giallo-bruno, con aggiunta di glicocolla od alanina la sol. arrossa, con l-prolina invece diventa violetta.[3])	[1]) E. Fischer e E. Abderhalden, Be: **39,** 2315, 1906. [2]) E. Fischer e W. Schraut, An: **354,** 21, 1907. [3]) E. Abderhalden e M. Guggenheim, H. S: **54,** 331, 1908.
				Aq. + poca NH_3 (2%)	$[\alpha]_D^{20°}$	+	126·4°					β		

Nome, costituzione chimica, peso molecolare, sintesi:	Colore e forma cristallina:	Temperatura di fusione o di decomposizione:	Solubilità in:	% degli elementi: C	H	N	altri elementi:	Potere rotatorio specifico di una soluzione: solvente:	[α]	deviazione:	coefficiente:	α / β	Reazione e proprietà speciali:	Letteratura:
26. Glicin-l-tirosina:														
* $C_{11}H_{14}N_2O_4$ = 238.186	amorfo e cristallizzato da Al. in druse con cristalli lanciolati e con 1 Mol di H_2O, che perde a 105°, cambiando forma.	**il prodotto amorfo** si agglomera a 125° ed a **165°** fonde gonfiandosi[1]) per il **prodotto crist.** (con 1 Mol. H_2O) P. f. = **185°** (c) con svolgimento di gas; la schiuma solidifica decomponendosi a 265° (c). **Prodotto crist. anidro** P. f. = **179°** (c) e spumeggia. **Prodotto crist con 2 Mol. Aq.** si agglomera a 127° e a **129°** (c) spumeggia; la schiuma solidifica, decomponendosi a 295° (c).	**prodotto amorfo:** Aq. fac. sol. CH_4O fac. sol. Al. diff. sol. Et. insol. [1]) **prodotto cristall.** Aq. diff. sol. (25 p. p.)	55·418	5·922	11·789					α	La soluzione acquosa della combinazione cristall. precipita con solfato d'ammonio. Sintesi a mezzo di fermenti non riuscirono[4]) La glicil-l-tirosina dà la reazione azzurra coll'idrato di trichetonidrindene[33]) Cft. pag. 19.	[1]) E. Fischer, Be: **37,** 2486, 1904. [2]) Lo stesso e P. Bergell, Be: **37,** 3103, 1904. [3]) Lo stesso e E. Abderhalden, H. S.: **46,** 52, 1905. [4]) E. Abderhalden e P. Rona, H. S.: **46,** 176, 1905 e **47,** 359, 1906. [5]) Lo stesso e Y. Teruuchi, H. S: **49,** 1, 21, 1906. [6]) Lo stesso e P. Rona, H. S.: **49,** 31, 1906 e **53,** 308, 1907. [7]) E. Fischer e E. Abderhalden, Be: **40,** 3544, 1907. [8]) E. Abderhalden e H. Deetjen, H S.: **51,** 334, 1907. [9]) Lo stesso, B. Bloch e P. Rona, H. S.: **52,** 435, 1907. [10]) Lo stesso e H. Deetjen, H. S.: **53,** 280, 1907 [11]) Lo stesso e B. Oppler, H. S.: **53,** 294, 1907. [12]) E. Abderhalden e M. Guggenheim, H. S.: **54,** 331, 1908. [13]) Lo stesso e A. H. Kölker, H. S.: **54,** 363, 1908. [14]) Lo stesso e I. S. Mc. Lester, H. S.: **55,** 371, 1908. [15]) Lo stesso e W. H. Manwaring, H. S.: **55,** 377, 1908. [16]) Lo stesso e F. Lussana, H. S.: **55,** 390, 1908. [17]) Lo stesso e A. Rilliet, H. S.: **55,** 395, 1908. [18]) Lo stesso e F Medigreceanu, H. S.: **57,** 317, 1908 [19]) Lo stesso e M. Guggenheim, H. S.: **57,** 329. 1908. [20]) Lo stesso e Dammhahn, H. S.: **57,** 332, 1908. [21]) Lo stesso e C. Brahm, H. S.: **57,** 342, 1908.
Aq.	$[\alpha]_D^{20°}$	+	prodotto con 2 Mol. Aq. 46·7°									β		

$$NH_2.\ CH_2.\ CO.\ NH.\ CH \begin{cases} COOH \\ CH_2.\ C_6H_4.\ OH \end{cases}$$

Si forma per l'azione dell'NH_3 (25 % in Aq.) a 100° e per 1 h sulla cloracetil-l-tirosina; allontanando il NH_4Cl con C_2H_6O si ottiene una polvere amorfa [1]); cristallizza invece, se viene trattata con NH_3 a 37° e liberata dal NH_4Cl con $Ba(OH)_2$ e poi con Ag_2SO_4 dal Ba [11]) [eventual. $Ag(C_2H_3O_2)$ e NH_4Cl] [11]). Si riscontra pure fra i prodotti idrolitici della fibroina serica.[28]) [30]).

Il dipeptide viene idrolizzato rapidamente:

1) dal succo pancreatico attivato dal liquido enterico, [3]) la temperatura è favorevole a 45-50° [23]); presente l'HCl, l'idrolisi rallenta se la percentuale è 0·05, cessa col 0·2 - 0·25 % [4]); una Mol. di NaOH rallenta pure, 2 Mol. arrestano l'idrolisi, che può però continuare con l'aggiunta dell'enzima. [13]) Amidoacidi come p. es.: glicocolla, d-alanina, d,l-alanina, ànno lo stesso effetto.

2) dal succo enterico del jejunum [5]), dal succo gastrico ottenuto da una fistola, previo nutrimento fortemente adiposo, neutralizzato con K_2CO_3;

3) dalla pancreatina Rhenania [9]) introdotto il fermento nel corpo del cane, viene riscontrato poi nell'orina).

4) dai corpuscoli sanguinei e dal siero equino, [8]) [10]) del ratto e del sorcio [39]). Il sangue vecchio contiene i fermenti indeboliti, [10]) il plasma, specialmente se viene riscaldato, ed il siero, facilitano l'azione dei fermenti [10], così pure le piastrine di Bizzozero e gli eritrociti. NaCl diminuisce l'azione dei fermenti, il sangue bovino si comporta analogamente a quello equino [15]), il sangue umano produce effetti differenti a seconda che l'organismo è sano od ammalato [6]) [14]);

5) dal siero sanguineo del coniglio [27]) del cane e del bue [5]) (?) dal succo epatico dei ratti si giovani che adulti e così pure da quelli aventi tumori (sarcomi e carcinomi) epatici [29]), poco invece dalla linfa;

6) dal succo ottenuto spremendo il cristallino suino, [16]) i muscoli ed il fegato del cane [5]). L'idrolisi è lenta se i fermenti appartennero al sorcio e più rapida se l'animale aveva tumori epatici [26]); succo di carcinomi idrolizza bene, poco invece gli scirrhus [24]). Succo del lievito (temperatura favorevole, 55°) [5]) [13]) [23]) [26]) provoca l'idrolisi, KCN conc. la diminuisce, dil. la accelera, $MgSO_4$, $SrCl_2$ sono indifferenti, $MgCl_2$, glicocolla, l-d-dl-alanina e valina [13]) diminuiscono la fermentazione.

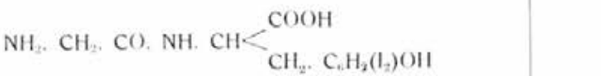
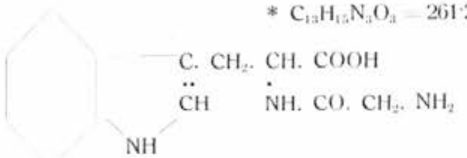
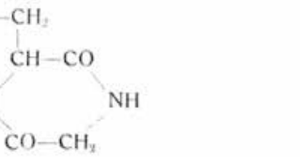
Papayotina e Psalliota campestris [11]) scindono il dipeptide molto bene.

Russula delica [16]) [19]) e ozono danno una colorazione rosea più o meno intensa, sulla quale influiscono molto gli amidoacidi. L'orina di un alcaptonurico contiene dopo un'ingestione del dipeptide il quantitativo corrispondente di acido omogentisinico [9]). L'Allescheria Gayonii non ha alcuna influenza sul dipeptide [23]), l'organismo del cane lo decompone completamente.

Non scindono il dipeptide invece: il succo gastrico [3]), duodenale e pilorico [5]) (quest'ultimo tanto in soluzione acida che basica), un miscuglio di pepsina e HCl [6]) pancreon „Rhenania" [11]), emoplasma e siero sanguigno [11]); l'emoplasma del cane à un'azione positiva se contiene albume d'uovo o siero equino. [24]) [25]) [27]) Non idrolizzano infine: il succo spremuto dall'encefalo [16]), dalle canne della Nepenthes [5]) e della Drosera rotundifolia [21]) dai semi di lupino, frumento, granoturco ed orzo non germogliati [20]). Germogliati ànno invece azione positiva.

Iniettata nel porcellino d'India non produce anafilassi. [32])

(La letteratura segue a pag. 41, dalla nota [21]) alla [32]).

Nome, costituzione chimica, peso molecolare, sintesi:	Colore e forma cristallina	Temperatura di fusione o di decomposizione:	Solubilità in:	% degli elementi: C	H	N	altri elementi:	α	Reazione e proprietà speciali:	Letteratura:
				Potere rotatorio specifico di una soluzione: solvente:	[α]	deviazione:	coefficiente:	β		
27. Glicil-3, 5-diiod-l-tirosina: * $C_{11}H_{12}N_2O_4I_2$ = 496·111  Si ottiene amidando (NH_3 al 25% e 3 giorni a 35°) la cloracetil-diiod-l-tirosina o iodacetil-diiod-l-tirosina oppure trattando la glicil-l-tirosina con iodio; viene depurata poi con NH_3 (25%) Aq. ed alcool [2]).			Ac. ac. glaciale acidi diluiti ed alcali fac. sol, insol. nei solventi neutrali org.	26·933	2·467	5·729	% I 51·813	α	Introdotta nell'organismo (cane), l'iodio viene eliminato con l'orina e cogli escrementi [3]), la tirosinasi (Russula delica) non colora il dipeptide.[1]) Con H_2SO_4 (25%) si ottiene un precipitato azzurro che si trasforma poi in una soluzione limpida. (Cft. le note*)	[22]) Lo stesso e H. Pringsheim. H. S.: **59,** 249, 1909. [23]) Lo stesso, G. Cämmerer, e L. Pinkussohn, H. S.: **59,** 293, 1909. [24]) Lo stesso e P. Rona, H. S.: **60,** 415, 1909. [25]) Lo stesso e L. Pinkussohn, H. S.: **61,** 200, 1909. [26]) Lo stesso e A. Schittenhelm, H. S.: **61,** 421, 1909. [27]) Lo stesso, A. H. Kölker e F. Medigreceanu, H. S.: **62,** 145, 1909. [28]) Lo stesso e L. Pinkussohn, H. S.: **62,** 243, 1909. [29]) Lo stesso, H. S.: **62,** 315, 1909. [30]) Lo stesso. H. S.: **65,** 265, 277, 1911. [31]) Lo stesso e E. Kämpf H. S.: **71,** 421, 1911. [32]) Lo stesso, H. S.: **72,** 1, 1911. [33]) Lo stesso e H. Schmidt, H. S.: **72,** 36, 1911.
28. Glicil-l-triptofano: * $C_{13}H_{15}N_3O_3$ = 261·234  Si ottiene dal cloro rispett. iodo-acil-l-composto con NH_4OH [1]) [2]) al 25%.	tavolette triangolari	P. f. = **302°** (c)	Aq. c. fac. sol. Aq. fr. sol. Al. insol.	59·716	5·785	16·124		α	À sapore amaro. Tirosinasi (Russula delica) colora in rosa la sol. Aq. del dipeptide, aggiunta di glicocolla non influenza la colorazione.[2]) Coll'idrato di trichetonidrindene si ottiene la colorazione azzurra.[4]) (Cft. pag. 19 e le note**).	*) [1]) E. Abderhalden e M. Guggenheim: H. S. **54,** 331, 1908. [2]) Gli stessi, Be: **41,** 1237, 1991, 2852, 1908. [3]) Lo stesso e Slavu H. S.: **51,** 405, 1909.
				n-HCl	$[\alpha]_D^{20°}$	+	21·61°	β		
29. Anidride della glicil-prolina: $C_7H_{10}N_2O_2$ = 154·156  Venne riscontrata solamente nell'idrolisi della gelatina [1]), manca la preparazione sintetica.		P. f. = **182—185°**		54·49	5·536	18·216		α	À sapore amaro e colla sublimazione sviluppa pirrolo. Precipita con acido fosfovolframico. Cft. le note**.)	**) [1]) E. Abderhalden e M. Kempe, Be: **40,** 2737, 1907. [2]) Lo stesso e L. Baumann, Be: **41,** 2857, 1908. [3]) Lo stesso e M. Guggenheim, H. S.: **54,** 331, 1908. [4]) Lo stesso e H. Schmidt, H. S.: **72,** 36; 1911. ***) [1]) P. A. Levene e W. A. Beatty, Be: **39,** 2060, 1906. [2]) Lo stesso e G. B. Wallace, H. S.: **47,** 143, 1906.

Tripeptidi della glicocolla:

Nome, costituzione chimica, peso molecolare, sintesi:	Colore e forma cristallina:	Temperatura di fusione o di decomposizione:	Solubilità in:	% degli elementi: C	H	N	altri elementi:	Potere rotatorio specifico di una soluzione: solvente:	[α]	deviazione:	coefficiente:	α / β	Reazione e proprietà speciali:	Letteratura:
30. Diglicil-glicina: * $C_6H_{11}N_3O_4$ = 189·204 $NH_2 . CH_2 . CO . NH . CH_2 . CO . NH . CH_2 . COOH$ Si ottiene dalla cloroacil-combinazione con NH_3. (a 100° in 0·5 h, NH_4OH 25%, a solita temp. in 15 h, si può adoperare allora anche NH_3 liquida) L'anidride della glicilglicina si forma quale prodotto secondario specialmente poi se la reazione avviene ad alta temp.	aghi microscopici (da Aq. + Al.)	a 215° ingiallisce, poi diventa bruna ed a **246°** (c) fonde con sviluppo di gas	Aq c. fac. sol cristall. però dà una sol. al 10% a freddo Al. Et. } insol. HCl fac. sol. (si forma il cloridrato, che con HCl conc. cristall.	38·055	5·858	22·262					α	La soluzione acquosa à reazione neutrale e manca di sapore dolce. CuO (precipitato) viene disciolto con colorazione azzurra. Il tripeptide dà con 1 Mol. di NaOH e $CuSO_4$ un precipitato verde cristall. insol Aq. c., e con H_2SO_4 ed acido fosfovolframico precipita amorfo e vischioso sol. nell'Aq. c e nell'eccesso del reagente, riprecipita a freddo. HCl conc. trasforma il tripeptide in 2·5 giorni a 25° in glicilglicina e glicocolla. La diglicilglicina non viene idrolizzata dal succo pancreatico attivato con liquido enterico [2]), lo viene invece e rapidamente dal siero [5]) dal plasma [7])[8]) e dagli eritrociti bovini [8]) ed equini [4]), liberati dai leucociti filtrando il sangue con ovatta e dalle piastrine di Bizozzero bovine [8]) ed equine. [4]) Introdotto nell'organismo del cane viene disgregato (l'N si riscontra nell'orina [3]), così pure nello stomaco e nel duodeno [6]) e rapidamente nell'intestino tenue. Il tripeptide viene assorbito in parte dalla mucosa intestinale. La scissione del tripeptide à luogo energicamente col liquido ottenuto dalla spremitura del cristallino e del cervello suino [9]) e con quello ottenuto dall'Agaricus campestris. [10]) L'Aspergillus niger vegeta sul substrato cont. il tripeptide [3]), così pure l'Allescheria Gayonii, che in una soluzione di destrosio, col 3% di diglicilglicina, sviluppa CO_2 [10]), sviluppo, che si osserva pure col lievito. La diglicilglicina dà coll'idrato di trichetonidrindene la reazione azzurra. [11]) (Cft. pag. 19).	[1]) E. Fischer, Be:, **36,** 2982; e **37,** 2486, 1904. [2]) Lo stesso e E. Abderhalden, H. S., **46,** 52, 1905. [3]) E. Abderhalden e Y. Teruucchi, H. S., **47,** 159, 394, 1906. [4]) Lo stesso e H. Deetjen, H. S., **53,** 280, 1907. [5]) Lo stesso e B. Oppler, H. S., **53,** 294, 1907. [6]) Lo stesso, E. S. London e C. Vögtlin, H. S., **53,** 334; 1907. [7]) Lo stesso, J. S. Mc. Lester, H. S., **55,** 371, 1908. [8]) Lo stesso e W. H. Manwaring, H. S., **55,** 377, 1908. [9]) Lo stesso e F. Lussana, H. S., **55,** 390. 1908. [10]) Lo stesso e A. Rilliet, H. S., **55,** 395. 1908. [10]) Lo stesso e H. Pringsheim, H. S., **59,** 249, 1909 [11]) Lo stesso e H. Schmidt, H. S., **72,** 36, 1911.

Nome, costituzione chimica, peso molecolare, sintesi:	Colore e forma cristallina:	Temperatura di fusione o di decomposizione:	Solubilità in:	% degli elementi: C	H	N	altri elementi:	Potere rotatorio specifico di una soluzione: solvente:	[α]	deviazione:	coefficiente:	α / β	Reazione e proprietà speciali:	Letteratura:
31. Diglicil-d,l-leucina: $C_{10}H_{19}N_3O_4$ = 245·264 $NH_2.CH_2.CO.NH.CH_2.CO.NH.CH.COOH$ $\dot{C}_4H_9$ Di questo tripeptide si conosce soltanto il derivato carbetossilico dell' etere etilico (Cft. questo).				48·927	7·805	17·173						α		E Fischer, Be: **35,** 1095, 1902.
32. Diglicil-l-cistina: *) * $C_{10}H_{18}N_4O_6S_2$ = 354·417. $CH_2CO.NH.CH.CH_2.S.S.CH_2.CH.NH.CO.CH_2$ $\dot{N}H_2$ $\dot{C}OOH$ $\dot{C}OOH$ $\dot{N}H_2$ Si ottiene dal rispett. di cloracil-composto con 5 p. p. NH_3 (25 %) a 70°.	amorfa (?)	P. f. non è costante	Aq. fac. sol. Al. Et. Cl. Et. di P. Bz. Et ac. Ac. } diff. sol.	33·859	5·117	15·846	% S 18·092					α	Á reazione acida, e la sol. nell'Aq. scioglie CuO con colorazione azzurra.	E Fischer e M. Suzuki, Be: **37,** 4575, 1909.
33. Diglicil-d,l-fenilalanina: $C_{13}H_{17}N_3O_4$ = 279·249 $NH_2.CH_2.CO.NH.CH_2.CO.NH.CH.COOH$ $\dot{C}H_2.C_6H_5$ Si ottiene riscaldando la cloracil-d,l-fenilalanina a 100° con NH_4OH.	aghi lunghi	P. f. = **238-39°** (c) con sviluppo di gas	Aq. fr. diff. sol. Aq. c. fac. sol.	55·864	6·134	15·083						α	$CuSO_4$ e NaOH danno una colorazione azzurro-violacea. La soluzione acida (H_2SO_4) dà con acido fosfovolframico un precipitato voluminoso sol. nell'eccesso del reagente.	H. Leuchs e U. Suzuki, Be: **37,** 3306, 1904.
34. Diglicil-p-iodfenilalanina: $C_{13}H_{16}N_3O_4I$ = 405·212 $NH_2.CH_2.CO.NH.CH_2.CO.NH.CH.COOH$ $\dot{C}H_2.C_6H_4I$ Si ottiene amidando il cloro-composto (10 p. p. NH_4OH, 25 % in un tubo chiuso).	crist. da una sol. NH_3 in aghi sottili	P. f. = **240.3°** (c)	Aq. fr. diff. sol. Aq. c. sol. Al. insol Ac. ac. conc. sol. a caldo	38·498	3·978	10·395	% I 31·834					α		E. Abderhalden e G. A. Brossa, Be: **42,** 3411, 1909.

*) Volendo conservare nella nomenclatura l'ordine della concatenazione degli amidoacidi: Glicil-l-cistil-glicina.

Nome, costituzione chimica, peso molecolare, sintesi:	Colore e forma cristallina:	Temperatura di fusione o di decomposizione:	Solubilità in:	% degli elementi: C	H	N	altri elementi:	α	Potere rotatorio specifico di una soluzione: solvente:	[α]	deviazione:	coefficiente:	β	Reazione e proprietà speciali:	Letteratura:
35. Glicil-d-alanil-glicina:															
* $C_7H_{13}N_3O_4$ = 203·219 $NH_2.CH_2.CO.NH.CH.CO.NH.CH_2.COOH$ CH_3	aghi sottilissimi anidri	a 220° si oscura ed a **245°** (c) fonde con annerimento e decomposizione	Aq. c. sol. in 7 p. p. Acidi / Alcali fac. sol. Solv. organ. insol.	41·335	6·445	20·727		α						Con NaOH e $CuSO_4$ si ottiene una colorazione violacea. Acido fosfovolframico in sol. diluita non precipita il tripeptide. Succo pancreatico commisto a quello enterico, intestinale solo e del lievito, decompongono il tripeptide dapprima in glicocolla e d-alanilglicina, quest'ultima si decompone poi nei due amidoacidi.[2][3]	[1]) E. Fischer, Be: **41,** 850, 1908. [2]) E. Abderhalden e A. H. Kölker, H. S.: **54,** 363, 1908. [3]) Lo stesso e C. Brahm, H. S.: **57,** 342, 1908.
Ut supra (NH_4OH, 25 %, a 25° in 3 giorni).				Aq.	$[\alpha]_D^{20°}$	—	*) 64·3° **) 63·3°	β							
36. Glicil-d,l-alanil-d,l-alanina:															
$C_8H_{15}N_3O_4$ = 217.234 $NH_2.CH_2.CO.NH.CH.CO.NH.CH.COOH$ CH_3 CH_3				44·193	6·957	19·39		α							Th. Curtius e E. Lambotte, Jour: [2], **70,** 109, 1904.
Di questo tripeptide si conoscono soltanto alcuni derivati (Cft. questi).															
37. Glicil-d-alanil-l-tirosina:															
* $C_{14}H_{19}N_3O_5$ = 309·264 $CH_2.CO.NH.CH.CO.NH.CH.COOH$ NH_2 CH_3 $CH_2.C_6H_4.OH$	precipita amorfo dalla sol. conc. nell'Aq. con aggiunta di Al.	a 193° ingiallisce e si decompone a a **208°** (c) spumeggiando	Aq. fac. sol. solv. organ. insol.	54·324	6·19	13·62		α						Acido fosfovolframico precipita il tripeptide, la polvere amorfa è sol. nell'eccesso del reagente. Con Am_2SO_4 si ottiene un leggero intorbidamento (dovuto forse ad impurità). Dà la reazione di Millon e quella della xantoproteina. NaOH e $CuSO_4$ dànno una colorazione rosso-violacea.	E. Abderhalden ed A. Hirzsowski, Be: **41,** 2841, 1908.
L'NH_3 trasforma il cloroacil-d,l-composto nel tripeptide (NH_4OH al 25 % a solita temperatura in 4 giorni). Il AmCl si allontana con barite e solfato d'Ag.				Aq.	$[\alpha]_D^{20°}$	—	4·83°	β							
38 Glicil-d,l-leucil-d,l-alanina:															
$C_{11}H_{21}N_3O_4$ = 259·280 $NH_2.CH_2.CO.NH.CH.CO.NH.CH.COOH$ CH_4H_9 CH_3	tavolette microscopiche inclinate e quadrangolari (Da Aq. + Al.)	P. f. = **250°** (c) diventa bruna e svolge gas.	Aq. fac. sol. Al. ass diff. sol.	50·91	8·161	16·245		α						À sapore e reazione acida, NaOH e $CuSO_4$ dànno una colorazione rosso-violacea. Succo pancreatico decompone il tripeptide in d-alanina, glicil-leucina e glicocolla.[2]	[1]) E. Fischer e O. Warburg, An: **340,** 152, 1905. [2]) Lo stesso e E. Abderhalden, H. S.: **46,** 52, 1905.
Risulta dal riscaldamento della cloracetil-d,l-leucil-d,l-alanina con NH_4OH (25 %) per 0·5 h a 100°.															

Nome, costituzione chimica, peso molecolare, sintesi:	Colore e forma cristallina:	Temperatura di fusione o di decomposizione:	Solubilità in:	% degli elementi: C	H	N	altri elementi:	α	Potere rotatorio specifico di una soluzione: solvente:	[α]	deviazione:	coefficiente:	β	Reazione e proprietà speciali:	Letteratura:
39. Glicil-l-asparaginil-l-leucina: * $C_{12}H_{22}N_4O_5$ = 302·327 $NH_2.CH_2.CO.NH.CH.CO.NH.CH.COOH$ $\dot{C}H_2.CO.NH_2\ \dot{C}_4H_9$ Si ottiene amidando la cloracil-l-l-combinazione con NH_3 liquida a temp. normale in 4 giorni.	aghetti sottili o lanciolati riuniti in aggregati bitorzoluti, contenenti talvolta 1 o 2 Mol. Aq.		Aq. fr. diff. sol. Aq. c. fac. sol. Alcali, Acidi minerali } sol.	47·63	7·332	18·576		α					β	La sol. alcalina dà con $CuSO_4$ una colorazione azzurro-violacea. À un sapore caratteristico ma debole.	E. Fischer e E. Königs, Be: **40**, 2048, 1907.
				n-HCl	$[\alpha]_D^{20°}$	—		46·8°							
40. Glicil-d,l-tirosil-glicina: $C_{13}H_{17}N_3O_5$ = 295·249 $NH_2.CH_2.CO.NH.CH.CO.NH.CH_2.COOH$ $\dot{C}H_2.C_6H_4.OH$ Il d,l-cloro-composto dà con NH_3 il tripeptide (5 parti di NH_4OH al 25 %, a 25° in 2 giorni).	crist. in piccoli cristalli romboidali - fusiformi (da Aq + Al) e in microcristalli raffredando una sol. nell'Aq.	a 205° ingiallisce e a 221° si decompone diventando bruno e sviluppando gas.	Aq. c. 8 p. p. sol. Aq. fr. poco sol Al. diff. sol	52·836	5·801	14·266		α					β	CuO viene disciolto con colorazione azzurra, e la sol. alcalina dà con $CuSO_4$ un colore azzurro-violaceo. Dà la reazione di Millon e non precipita con Am_2SO_4; l'acido fosfovolframico con piccola aggiunta di H_2SO_4 dà un precipitato bianco, sol. a caldo.	E. Fischer, Be: **41**, 2860, 1908.
				Aq. al 2 %			non dà una rotazione misurabile.								

Tetrapeptidi della glicocolla.

41. Triglicil-glicina: * $C_8H_{14}N_4O_5$ = 246·266 $NH_2.CH_2.CO.(NH.CH_2.CO)_2.NH.CH_2.COOH$ Dalla cloracil-combinazione e NH_3 (5 p. p. di NH_4OH al 25 % a 100°, prodotto secondario è l'anidride delle glicilglicina; si ottiene pure riscaldando glicocolla e glicerina (4—5 p. p.) a 170° a più atmosfere di pressione e per più ore [5]).	polvere cristallina	a 220° si colora ed a 270° è completamente annerita, aumentando la temp. si forma NH_3	Aq. c. 4 p. p. sol Aq. fr. insol. (cristallizza lentamente, rapidamente invece con aggiunta di alcool).	38·982	5·728	22·805		α						La reazione del biureto è piuttosto marcata. È insapora, à però reazione acida e scioglie CuO con colorazione azzurro-violacea. Il peptide viene adoperato in piccola parte dalla Allescheria Gayonii quale sorgente di N. Succo pancreatico [2]) attivato non idrolizza il tetrapeptide, emoplasma e siero equino [3]) dànno un risultato positivo, piccolo invece con lievito. [4])	[1]) E. Fischer, Be: **37**, 3062, 1904. [2]) Lo stesso e E. Abderhalden, H. S.: **46**, 52, 1905. [3]) E. Abderhalden e B. Oppler, H. S.: **53**, 294, 1907. [4]) Lo stesso e H. Pringsheim, H. S.: **59**, 249, 1909. [5]) L. C. Maillard, Comp., rend. d. l'Acad. d. Sciences: **153**, 1078, 1911.

Nome, costituzione chimica, peso molecolare, sintesi:	Colore e forma cristallina:	Temperatura di fusione o di decomposizione:	Solubilità in:	% degli elementi: C	H	N	altri elementi:	Potere rotatorio specifico di una soluzione: solvente:	[α]	deviazione:	coefficiente:	α / β	Reazione e proprietà speciali:	Letteratura:
42. * Diglicil(d?)alanil-tirosina(?): $NH_2.CH_2.CO.NH.CH_2.CO.NH.CH(CH_3).CO.NH.CH(CH_2.C_6H_4.OH).COOH$ (?) Nella scissione idrolitica della fibroina serica si rinvenne un tetrapeptide formato da 2 Mol. di glicocolla, 1 di alanina ed 1 di tirosina; la disposizione della serie non è accertata. Nella scissione idrolitica del tetrapeptide si ottenne: 81·07 % del quantitativo teoretico di glicocolla, 72·91 % " " " " alanina, 90·98 % " " " " tirosina.			Aq. sol. Al. insol				la determinazione del P. M. diede 344 (media). P. M. teoretico = 366·327.					Precipita con Am_2SO_4, con tannino (sol. nell'eccesso), NaCl (con aggiunta di HNO_3, $C_2H_4O_2$ non è sufficente), difficilmente con HNO_3, non con $K_4Fe(CN)_6$ e $HgCl_2$, dà la reazione del biureto e quella di Millon, coll'idrolisi parziale si ottiene anidride della glicil-d-alanina e della glicil-l-tirosina.	E. Fischer ed E. Abderhalden, Be: **40,** 3544, 1907.
43. Glicil-d-alanil-glicil-l-tirosina: * $C_{16}H_{22}N_4O_6$ = 366·327 $NH_2.CH_2.CO.NH.CH(CH_3).CO.NH.CH_2.CO.NH.CH(CH_2.C_6H_4.OH).COOH$ Dalla cloracetil-d-alanil-glicil-l-tirosina + NH_3 (25 % in Aq. a 25° in 5 giorni).	polvere bianca e amorfa (da Aq. + Al.)	a 200° ingiallisce poi si agglomera ed a 229° si decompone con annerimento e sviluppo di gas.		52·412	6·051	15·331				α	Le reazioni del biureto e di Millon sono positive. Am_2SO_4 precipita difficilmente (a 0°), in questo riguardo differisce dal tetrapeptide ricavato dalla fibroina serica (ut supra), col quale ha comuni gli amidoacidi.[1])	[1]) E. Fischer ed E. Abderhalden, Be: **40,** 3544, 1907. [2]) Lo stesso, Be: **41,** 850, 1908.
				Aq.	$[\alpha]_D^{20°}$	+	4°			β	Acido fosfovolframico precipita il peptide in presenza di HCl o H_2SO_4 anche in sol. dil., sol. nell'eccesso. Tannino precipita in una sol. non troppo dil. a solita temp., il precipitato è sol. nell'eccesso del reagente, a 0° riprecipita. Viene idrolizzata rapidamente dal succo pancreatico (cane) e si formano cristalli[2]) di tirosina.[3])	
44. Glicil-di-d,l-alanil-d,l-alanina: $C_{11}H_{20}N_4O_5$ = 288·312 $NH_2.CH_2.CO.(NH.CH(CH_3).CO)_2.NH.CH(CH_3).COOH$				45·783	6·989	19·479				α		Th. Curtius e E. Lambotte, Jour: [2], **70,** 109, 1904.
45. Glicil-d-alanil-l-leucil-d-isoleucina: * $C_{17}H_{32}N_4O_5$ = 372·403 $NH_2.CH_2.CO.NH.CH(CH_3).CO.NH.CH(C_4H_9).CO.NH.CH(CH_3)(C_2H_5).COOH$ Si forma per l'azione dell'NH_3 sulla cloracetil-d-alanil-l-leucil-d-isoleucina (NH_4OH, 25 %, 30 p. p., a solita temperatura in 8 giorni).		a 281° si agglomera a **251** (c) fonde decomponendosi con annerimento.	Aq. diff. sol. Al. sol. Al. conc. diff. sol. CH_4O diff. sol. Et. ac. diff. sol. Bz. diff. sol. Cl. diff. sol. Et. di P. } diff. } sol.	54·781	8·658	15·081				α	La reazione del biureto è molto marcata, à sapore leggermente amarognolo.	E. Abderhalden e P. Hirsch, Be: **43,** 2435, 1910.
				n-HCl	$[\alpha]_D^{20°}$	—	80·59°			β		
				-NaOH	$[\alpha]_D^{20°}$	—	78·44°					

Nome, costituzione chimica, peso molecolare, sintesi:	Colore e forma cristallina:	Temperatura di fusione o di decomposizione:	Solubilità in:	% degli elementi: C	H	N	altri elementi:		Reazione e proprietà speciali:	Letteratura:
				Potere rotatorio specifico di una soluzione: solvente:	[α]	deviazione:	coefficiente:			
46. Glicil-l-leucil-glicil-l-leucina:										
$*C_{16}H_{30}N_4O_5 = 358{\cdot}388$										
$NH_2.\ CH_2.\ CO.\ NH.\ \underset{\dot{C}_4H_9}{CH}.\ CO.\ NH.\ CH_2.\ CO.\ NH.\ \underset{\dot{C}_4H_9}{CH}.\ COOH$										
Risulta dal cloro-composto con NH_4OH (25%, 10 p. p., a 37° in 7 giorni). Si formano contemporaneamente prodotti secondari non saturi, con NH_3 liquida la reazione à lo stesso decorso).	Da Al. ammoniacale si ottiene una polvere granulosa.	240° diventa bruna ed a **256-57°** (c) fonde.	Al. sol.	53·572	8·434	15·671		α	La reazione del biureto è molto marcata.	E. Abderhalden e L. E. Weber, Be: **43,** 2429, 1910.
				HCl al 10%	$[\alpha]_D^{20°}$	—	51·0°	β		
47. Glicil-asparagil-diglicina:										
$C_{10}H_{16}N_4O_5 = 304.282$	aghi sottili incolori e microscopici uniti in aggregati (dall'Aq.)	si agglomera e ingiallisce fondendo a **201-203°** (c).	Aq. c. fac. sol. Al. / Ac. } diff. sol.	39·438	5·298	18·457		α	À sapore e reazione acida, la sol. alcalina dà con $CuSO_4$ una colorazione rosso-violacea, che con aggiunta di $CuSO_4$ diventa azzurro-violetta, e con $AgNO_3$ un prec. incoloro amorfo sol. a caldo. CuO viene disciolto e la sol. diventa azzurra (cucinando a lungo subentra l'idrolisi).	E. Fischer e A. Fiedler, An: **375,** 181, 1910.
$NH_2.\ CH_2.\ CO.\ NH.\ CH.\ CO.\ NH.\ \dot{C}H_2.\ COOH$ $\dot{C}H_2.\ CO.\ NH.\ CH_2.\ COOH$										
1) **d,l-$C_{10}H_{16}N_4O_5$:**										
Si ottiene amidando il cloroacil-d,l-composto (NH_4OH, al 25%, 5 p. p. a 25 in 5 giorni, il AmCl viene allontanato con barite e solfato di argento).										
2) * **l-$C_{10}H_{16}N_4O_5$:**										Th. Curtius e H. Curtius, Jour: [2], **70,** 159, 1904.
Si conosce soltanto l'etere dell'ippuril-derivato (cft. questo)										
48. Glicil-l-asparagil-di-l-acido-aspartico:										
$* C_{14}H_{21}N_4O_{11} = 427.365$										
$NH_2.\ CH_2.\ CO.\ NH.\ CH.\ CO.\ NH.\ CH.\ COOH$ $\vert \qquad \dot{C}H_2.\ COOH$ $CH_2.\ CO.\ NH.\ CH.\ COOH$ $\dot{C}H_2.\ COOH$				39·311	6·365	13·141		α		ibid.
Sono conosciuti soltanto alcuni suoi derivati (cft. questi).										

Nome, costituzione chimica, peso molecolare, sintesi:	Colore e forma cristallina:	Temperatura di fusione o di decomposizione:	Solubilità in:	% degli elementi: C	H	N	altri elementi:	Potere rotatorio specifico di una soluzione: solvente:	[α]	deviazione:	coefficiente:	α β	Reazione e proprietà speciali:	Letteratura:
49. Glicil-glutamil-diglicina: $C_{11}H_{18}N_4O_7 = 318{\cdot}297$ $NH_2.CH_2.CO.NH.CH.CO.NH.CH_2.COOH$ $CH_2.CH_2.CO.NH.CH_2.COOH$ Dalla cloracetilglutamildiglicina con NH_3 (5 p. p. NH_4OH al 25 %, 3 giorni a 25°, l'NH_3 viene allontanata con barite e questa con H_2SO_4).	aggregati sferici composti da aghi sottili.	a 220° si colora ed a 248° (c) si decompone, spumeggia ed annerisce.	Aq. fr. diff. sol. Aq. c. fac. sol. Et. di P. quasi insol.	41·471	5·698	17·641						α β	La reazione del biureto è debole, $AgNO_3$ dà (con NH_3) un prec. Am_2SO_4 non precipita nemmeno con una sol. conc., acido fosfovolframico (con H_2SO_4) neppure.	E. Fischer W. Kropp e A. Stahlschmidt, An: **365,** 181. 1909.
50. Glicil-d,l-tirosil-glicil-d-alanina: $C_{16}H_{22}N_4O_6 = 366{\cdot}327$ $NH_2.CH_2.CO.NH.CH.CO.NH.CH_2.CO.NH.CH.COOH$ $CH_2.C_6H_4.OH$ CH_3 Si ottiene saponificando con NaOH a solita temperatura l'etere etilico della cloracetilcarbometossil-d,l-tirosil-glicil-d-alanina; l'eccesso di soda caustica si neutralizza con H_2SO_4 e si evapora con Al. Coll'NH_3 si impiegano 5 giorni a 25°.	polvere giallognola amorfa (?)	a 180-90° si gonfia e ingiallisce ed a 225° (c) carbonizza.	Aq. fac. sol. Al. sol. Solv. org. insol	52·412	6·051	15.330						α	Am_2SO_4 precipita la sol. conc. nell'Aq., non la sol. dil. Acido fosfovolframico precipita in sol. contenente H_2SO_4. Il tetrapeptide è probabilmente un miscuglio di stereoisomeri. La reazione del biureto è marcata, la reazione di Millon è positiva (a caldo si ottiene una colorazione rosso-oscura).	E. Fischer, Be: **41,** 2860, 1908.

Pentapeptidi della glicocolla.

51. Tetraglicil-glicina: $*C_{10}H_{17}N_5O_6 = 303{\cdot}329$ $NH_2.CH_2.CO.(NH.CH_2.CO)_3.NH.CH_2.COOH$ Dalla cloroacil-combinazione + HN_3 (NH_4OH p. sp. = 0·91, 5 p. p. a 100° per 1 h).	polvere granulosa incolora (Aq. + Al.)	diventa bruna a 246° (c), e si decompone senza fondere a temperatura più alta.	Aq. c. 50 p. p. sol. In solv. org. insol. alcali, ac. minerali } fac. sol.	39·561	5·647	23·144						α	La reazione del biureto è molto marcata. È molto simile alla triglicilglicina, però meno sol. nell'Aq. Succo pancreatico attivato idrolizza il peptide.[2]	[1] E. Fischer, Be: **37,** 2486, 1904. [2] Lo stesso E. ed Abderhalden, H. S.; **46,** 52, 1906.

Esapeptidi della glicocolla:

Nome, costituzione chimica, peso molecolare, sintesi:	Colore e forma cristallina:	Temperatura di fusione o di decomposizione:	Solubilità in:	% degli elementi: C	H	N	altri elementi:	Potere rotatorio specifico di una soluzione: solvente:	[α]	deviazione:	coefficiente:	α / β	Reazione e proprietà speciali:	Letteratura:
52. Pentaglicil-glicina:														
* $C_{12}H_{20}N_6O_7$ = 360·392 $NH_2.CH_2.CO.(NH.CH_2.CO)_4.NH.CH_2.COOH$ Si ottiene saponificando l'etere metilico del pentapeptide finemente polverizzato, facendolo cristalizzare poi dalla soluzione ammoniacale. Si rinviene pure fra i prodotti ottenuti dal riscaldamento della glicocolla con 4—5 p. p. di glicerina a 170° in un tubo chiuso e ad alta pressione.[3])	polvere granulosa pesante ed amorfa.	a 256° (c) diventa bruna e poi si decompone senza fondere.	Aq. diff. sol. Al. insol. alcali, ac. minerali dil. } sol.	39.957	5·592	23·375						α	La reazione del biureto è molto intensa HCl(1·9) idrolizza il peptide in glicocolla e glicilglicina.[2])	[1]) E. Fischer, Be: **39,** 453, 1906. [2]) Lo stesso ed E. Abderhalden, H. S.: **40,** 3544, 1907. [3]) L. Maillard, Compt. rend. d. l'Acad. d. Sciences: **153,** 1078, 1911.
53. Glicil-l-asparagil-di-l-asparagil-di-l-acido-aspartico:														
* $C_{22}H_{30}N_6O_{11}$ = 650·468 $NH_2.CH_2.CO.NH.CH(CH_2.COOH).CO.NH.CH(CH_2.COOH).CO.NH.CH(CH_2.COOH).CH_2.COOH$ $CH_2.CO.NH.CH(CH_2.COOH).CO.NH.CH(CH_2.COOH).COOH$ Si conoscono soltanto i suoi derivati (Cfr. questi).				40·586	4·647	12·951						α		Th. Curtius e H. Curtius, Jour: [2], **70,** 158, 1904.

Eptapeptidi della — glicocolla:

Nome, costituzione chimica, peso molecolare, sintesi:	Colore e forma cristallina	Temperatura di fusione o di decomposizione:	Solubilità in:	% degli elementi: C	H	N	altri elementi:	α	Reazione e proprietà speciali:	Letteratura:
				Potere rotatorio specifico di una soluzione: solvente:	[α]	deviazione:	coefficiente:	β		
54. Esaglicilglicina: * $C_{14}H_{23}N_7O_8$ = 417·455 $NH_2.CH_2.CO.(NH.CH_2.CO)_5.NH.CH_2.COOH$ Conosciuta soltanto nei suoi derivati (Cft. questi).				40·244	5·551	23·543		α		Th. Curtius e L. Levy, Jour: [2] **70,** 89, 1904

Ottapeptidi della glicocolla:

55. Eptaglicilglicina: * $C_{16}H_{26}N_8O_9$ 474·518 $NH_2CH_2CO.(NH.CH_2.CO)_6.NH.CH_2.COOH$ Si rinviene fra i prodotti ottenuti dal riscaldamento della glicocolla con 4-5 p. p. di glicerina a 170° a parecchie atmosfere di pressione e per molte ore.				40·462	5·521	23·671		α		Cft. L. C. Maillard, Compt. rend. d. l'Acad. d. sciences: **153,** 1078, 1911.

Alanina (acido α-amido-propionico):

$C_3H_7NO_2$ = 89·093 (% C = 40·407, % H 7·917, % N 15·759)

$$CH_3.\ \overset{*}{C}H.\ COOH$$
$$\dot{N}H_2$$

À un atomo di carbonio asimmetrico (*) e sono quindi possibili 3 isomeri ottici: d-alanina (che si riscontra fra i prodotti idrolitici delle proteine naturali), l-alanina, d,l-alanina.

L'alanina è molto diffusa nelle proteine. Si rinviene (d-alanina) nella fibroina e sericina serica, nelle proteine di Bence-Jones, nella sintonina, cheratina, fibrina e globulina del sangue, emoglobina, ovoalbumina, latto-albumina, caseina, ictilepidina (Cyprinus Carpio), globulina, edestina, elastina, leucosina del frumento, gliadina, zeina, glutenina, legumina, faseolina, conglutina, ecc. ecc. [1])

[1]) E. Abderhalden, H. S.: **37,** 484, 499, 505, 1903; **41,** 55, 1904; **44,** 42, 1905; **55,** 236, 1908; **58,** 334, 1909.
Lo stesso e Malengreau, ibid.: **31,** 165, 214, 1900.
Lo stesso e P. Rona, ibid.: **41,** 278, 1904; **46,** 179, 1905.
Lo stesso e Schittenhelm, ibid.: **41,** 293, 1904; **47,** 458, 1906.
Lo stesso e Rostoski, ibid.: **44,** 265 e **46,** 125, 1905.
Lo stesso e Teruuchi, ibid.: **45,** 473, 1905.
Lo stesso e Herrich ibid.: **45,** 479, 1905.
Lo stesso e F. Pregl, ibid.: **46,** 19 e **46,** 24. 1905.
Lo stesso e G. Wells, ibid.: **46,** 31, 1905.
Lo stesso ed E. R. Le Count, ibid.: **46,** 40, 1905.
Lo stesso e Reinhold, ibid.: **45,** 159, 1905; **48,** 514, 1906.
Lo stesso e Samuely, ibid.: **46,** 193, 1905.
Lo stesso e Babkin, ibid.: **47,** 354, 1906.
Lo stesso e Hunter, ibid.: **47,** 404 e **48,** 505, 1906.
Lo stesso ed E. Strauss, ibid.: **48,** 49, 1906.
Lo stesso ed E. Ebstein, ibid.: **48,** 530, 1906.
Lo stesso e O. Berghausen, ibid.: **49,** 15, 1906.
Lo stesso e L. Baumann, ibid.: **51,** 397, 1907.
Lo stesso e T. Sasaki, ibid.: **51,** 404, 1907.
Lo stesso e H. Pribram, ibid.: **51,** 409, 1907.
Lo stesso e A. Voitinovici, ibid.: **52,** 348, 368, 1907.
Lo stesso e Y. Hämäläien, ibid.: **52,** 515, 1907.
Lo stesso e A. Rilliet, ibid.: **58,** 337, 1909.

Schützenberger e Bourgeois la riscontrarono per la prima volta nell' idrolisi della seta effettuata con acqua di barite, A. Strecker la ottenne in via sintetica.

La d,l-alanina si ottiene : dall' aldeide acetica con cianuro d' ammonio o colla sintesi della cianidrina, dall' acido propionico alogenato (event. eterificato) con ammoniaca, dalla serina con

---

Lo stesso e W. Völtz, ibid. : **59,** 13, 1909.
Lo stesso e W. Weichardt, ibid. : **59,** 174, 1909.
Lo stesso e J. A. C. Brahm, ibid. : **61,** 256, 1909.
Lo stesso e J. Sington, ibid. : **61,** 259, 1909.
Lo stesso e A. Brossa, H. S. : **62,** 129, 1909.
Lo stesso e Wl. Spack, » » **62,** 131, 1909.
Lo stesso e L. Behrend, » » **62,** 142, 1909.
Lo stesso e Worms, » » **62,** 142, 1909.
Lo stesso e J. Schmid, » » **64,** 460, 1910.
Lo stesso ed E. Welde, » » **64,** 473, 1910.
Lo stesso e L. Langstein, » » **66,** 8, 1910.
A. Brunner ; Diss. Berlino 1905.
G. Embden ed E. Schmitz, Biochem. Zeitschr. : **29,** 423, 1910.
O. Emmerling, Be : **35,** 695, 1902.
E. Fischer, ibid. : **32,** 2451, 1899; **33,** 151, 1901.
Lo stesso, H. S.: **53,** 137, 1907.
Lo stesso e A. Skita, ibid. : **33,** 177, 1901 ; **35,** 221, 1902.
Lo stesso e P. A. Levene e Aders, H. S. : **35,** 70, 1902.
Lo stesso e Abderhalden, ibid. : **36,** 268, 1902.
Lo stesso e Th. Dörpinghaus, ibid. : **36,** 462, 1902.
Lo stesso e P. Bergell, Be. : **37,** 3103, 1905.
Lo stesso e O. Warburg, An. : **340,** 168, 1905.
Lo stesso e K. Räske, Be. : **40,** 3722, 1907.
M. O. Forster e H. E. Fierz, Proc. Chem. Soc. : **24,** 225, 1908.
Gli stessi, Journ. Chem. Soc. : **93,** 1859, 1908.
O. Hinsberg e Rosenzweig, Be. : **27,** 3255, 1894.
K. B. Hofmann e F. Pregl, H. S. : **52,** 438, 1907.
A. Kleinsckmidt, H. S. : **54,** 110, 1907.
A. Kossel e H. D. Dakin, H. S. : **41,** 407, 1904 ; **44,** 342, 1905.
K. Langstein, H. S. : **37,** 508, 1903.
P. A. Levene, H. S. : **41,** 395, 1904.
Lo stesso e W. A. Beatty, H. S. : **49,** 252, 1906.
Lo stesso e D. D. van Slyke, Biochem. Zeitschr. : **13,** 440, 1908.
K. Micko, H. S.: **56,** 180, 1908.
Th. Osborne e Clapp, Amer. Journ. of. Physiol. **17,** 231, 1906 ; **18,** 295, **19,** 53, 117, 475, 1907 ; **20,** 470 e 494, 1908.

acido iodidrico e fosforo rosso, dal cloridrato della cisteina ecc. ecc. [1])

A mezzo della brucina si possono ottenere dal derivato benzoilico della d,l-alanina gli antipodi ottici d ed l.

La d-alanina si ottiene inoltre dall' idrolisi serica col metodo E. Fischer (eterificazione degli amidoacidi) [2]), oppure dalla fermentazione della d,l-alanina con lievito e successiva «inversione di Walden» in seguito all' azione del bromuro di nitrosile seguita da quella ammoniacale, mentre per la l-alanina è sufficente la fermentazione dell' acido inattivo con lievito [3]).

Gli stessi, Journ. of. biol. Chemistry: **3,** 219, 1907.
Th. Osborne e Heyl, Journ. of. biol. Chemistry: **5,** 187, 197, 1908.
Gli stessi, Amer. Journ. of. Physiol.: **22,** 362, 423, 1908.
F. Pregel, H. S.: **56,** 1, 1908; **58,** 229, 1908.
S. Salaskin e K. Kowalevsky, H. S.: **38,** 578, 1903.
Schützenberger e Bourgeois, Compt. rend. de l' Acad. des Sc.: **81,** 1191, 1875.
H. Skraup, Monatshefte f. Chemie: **26,** 243, 683, 1905.
A. Strecker, An: **75,** 29, 1850.
E. Winterstein, H. S.: **41,** 485, 1904.
Lo stesso ed E. Pantanelli, H. S.: **45,** 61, 1905.
Lo stesso ed E. Strickler, ibid; **47,** 58, 1906.
J. Wohlgemuth, H. S.: **44,** 74, 580, 1905

[1]) Cft. parte I.a sintesi di amidoacidi pag. 29.

[2]) Cft. parte I.a pag. 19.

[3]) E. Abderhalden e A. Schittenhelm, H. S.: **51,** 323, 1907.
F. Ehrlich, Biochem. Zeitschr.: **1,** 8, 1906.
E. Fischer, Be.: **32,** 2451, 1899; **39,** 462, 3992, 1906; **40,** 489, 1907.
H. Gutknecht, ibid.: **13,** 1116, 1880.
W. Heintz, An.: **169,** 120, 1873.
Kekulé, ibid.: **130,** 18, 1864.
Kolbe, ibid.: **113,** 220, 1860.
N. Ljubawin, Journ. d. russ. physikal.-chem. Gesell.: **12,** 410, 1880.
O. Lutz, ibid.: **41,** 1491, 1909.
K. A. H. Mörner, H. S.: **42,** 349, 1904.
A. Schittenhelm e A. Katzenstein, Zeitschr. f. experim. Pathol. u. Therap.: **2,** 560, 1906.
A. Streker, An.: **75,** 29, 1850.
N. Zelinsky e G. Stadnithoff, Be.: **41,** 2061.
Gli stessi, Journ. d. russ. physik.-chem. Gesell.: **40,** 792, 1908.

La d,l-alanina fonde a **293**° con sviluppo di gas, è sol. nell' Al., precipita con acido fosfovolframico, dà la reazione del pirrolo, scioglie ossido di rame, l' acqua ossigenata la ossida in acetaldeide, anidride carbonica ed ammoniaca, così pure l' acido fosforico col riscaldamento e l' ipoclorito di sodio. L' acido iodidrico la riduce ad acido propionico, l' acido nitroso ad acido lattico. Riscaldata in una corrente di acido cloridrico si trasforma nell' anidride.

La d-alanina crist. in bastoncini incolori appartenenti al sistema rombico. À sapore dolce e reazione acida, è sol. nell' Aq. e difficilmente sol. nell' Al. non assol.

Fonde a **297**° con grande sviluppo di gas (come la l-alanina), bromuro di nitrosile provoca l' inversione di Walden, *) nell' Aq. $[\alpha]_D^{20°} = +2{\cdot}7°$, nell' HCl (cloridrato) $[\alpha]_D^{20°} = +10.3°$.

La l-alanina è simile all' antipodo ottico; nell' Aq. il cloridrato à $[\alpha]_D^{20°} = -9.75°$. [1])

*) Cft. I.a parte pag. 45.

[1]) M. Berthelot e André, Compt. rend. de l' Acad. de Sc.: **110**, 884, 1890.
Gli stessi, Bulletin de la Soc. chim. [3] **4**, 226, 1890.
A. Bistrzycki e B. v. Siemiradzki, Be.: **39**, 51, 1906.
F. Breissl e O. Baudisch, H. S.: **52**, 168, 1907.
H. D. Dakin, Journ. of. biol. Chemistry: **1**, 171, 1906.
E. Drechsel, Be.: **25**, 3502, 1892.
F. Ehrlich, Biochem. Zeitschr.: **1**, 8, 1906.
E. Fischer, Be.: **32**, 2451, 2456, 2457, 1899; **39**, 453, 462, 1906; **40**, 491, 493, 503, 3718, 3721, 1907; **41**, 893, 1908.
Lo stesso e Skita, H. S.: **33**, 177, 1901.
Lo stesso e F. Wrede, Sitzungsber. d. Kgl. preuss. Akad. d. Wissensch., Berlin: **1904**, 687.
Lo stesso e O. Warburg, An.: **340**, 123, 1905.
Lo stesso e W. A. Jacobs, Be.: **40**, 1057, 1907.
Lo stesso e K. Raske, Be.: **40**, 3718, 1907; **41**, 893, 1908.
C. Harries e K. Langheld, H. S.: **51**, 373, 1907.
F. Hollemann e C. Antusch, Recueil des travaux chim. des Pays-Bas: **13**, 277, 1896.
G. Hüfner, H. S.: **57**, 611, 1906.
A. Kwisda, Monatshefte f. Chemie: **12**, 419, 1891.
K. Langheld, Be.: **42**, 2368, 1909.
P. A. Levene e W. Beatty, ibid.: **47**, 149, 1906.

L' organismo del cane intacca più facilmente la d-alanina, che mescolata alla pastura viene assorbita e trasformata talvolta in glicogeno e in acido lattico, può però dar luogo alla formazione di zucchero (p. es. in un organismo senza pancreas) venendo in parte eliminata coll' orina. L' Aspergillus niger ed il Penicillium glaucum crescono sur un substrato contenente alanina. Mescolata alla fecola nel processo della fermentazione alcoolica, l' alanina vi prende parte molto attivamente; la d-alanina influisce molte volte sull' idrolisi dei polipeptidi con fermenti, p. es. nella glicil-l-tirosina, laddove la l-alanina non dimostra azione alcuna [1].

H. Ley, ibid.: **42,** 358, 1909.
H. Limpricht, An.: **101,** 295, 1857.
W. Luginin, Be.: **12,** 696, 1879.
C. Marie, Compt. rend. de l' Acad. des. Sc. **139,** 595, 1904.
C. Neuberg, Festschrift für Ernst Salkowski: **1904,** pag. 271,
Lo stesso, Biochem. Zeitschr.: **5,** 451, 1907.
Lo stesso, Be.: **41,** 962, 1908.
Lo stesso e M. Silbermann, H. S.: **44,** 134, 1905.
Purdie e Williamson, Journ. Chem. Soc. **69,** 857, 1876.
H. Schiff, An.: **319,** 59, 1901; M. Siegfried e C. Neumann, H. S.: **54,** 423, 1907.
Stohmann e Langbein, Journ. f. prakt. Chemie: [2] **44,** 380, 1891.
A. Strecker, An.: **75,** 42, 1850.
J. Traube, Be.: **15,** 2110, 1882.
P. Walden, ibid.: **28,** 1293, 1895.
F. Wrede, H. S.: **75,** 81, 1910.

[1]) E. Abderhalden e Y. Teruuchi, H. S.: **47,** 159 e 394, 1906.
Lo stesso e A. Schittenhelm, ibid.: **51,** 323, 1907.
Lo stesso e Gigon, ibid.: **53,** 113 e 251, 1907.
Lo stesso e M. Guggenheim, ibid: **54,** 337, 1907.
Lo stesso G. Caemmerer e L. Pincussohn, ibid.: **59,** 311, 1909.
M. Almagia e G. Embden, Beiträge z. chem. Physiol, u. Pathol.: **7,** 298, 1905.
Th. Brugsch e R. Hirsch, Zeitschr. f. experim. Pathol. u. Ther.: **3,** 638, 1906.
Lo stesso e A. Schittenhelm, ibid.: **4,** 538, 1907.
R. Chodat, Arch. des Sc. phys. et natur. [4] **112,** 24, 1907.
E. Drechsel, Be.; **25,** 3582, 1892.
G. Embden e H. Salomon: Beiträge z. chem. Physiol. u. Pathol.: **5,** 507, 1904.

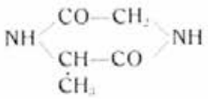
Si prestano molto bene per l' identificazione dell' alanina i derivati benzoilico e β-naftalinsolfonico. (P. f. = 150—151° rispett. 79-81° per il secondo) [1] [2]).

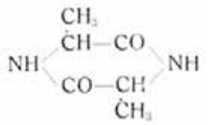
E. Fischer, Be.: **32,** 2458, 1899.
Lo stesso e P. Bergell, ibid.: **37,** 3103, 1904.
S. G. Hedin, H. S.: **52,** 423, 1907.
R. Hirsch, Zeitschr. f. experim. Pathol. u. Ther. **1,** 141, 1905.
T. Kikkoji e C. Neuberg, Biochem. Zeitschr. **20,** 463, 1909.
H. Kionka, Zeitschr. f. experim. Pathol. u. Ther. **5,** 142, 1908.
F. Kraus, Berl. klin. Wochenschr.: **41,** 4, 1904.
E. S. London e F. J. Riworch-Sandberg, H. S.: **60,** 274, 1909.
C. Neuberg e L. Langstein, Verhandlg. d. Physiol. Ges.: **1903,** 114.
Gli stessi, Archiv. f. Anat. u. Physiol. [His-Engelmann]: Physiol. Abt.: **1903,** 514.
S. Oppenheimer, Beitr. z. chem. Physiol. u. Pathol. **10,** 273, 1907.
E. Overton, Archiv. f. d. ges. Physiol. **92,** 115, 1902.
M. Plaut e H. Reese, Beitr. z. chem. Physiol. u. Pathol.: **7,** 425, 1905.
E. Salkowski, H. S.: **4,** 53, 100, 1880.
Sasaki: Biochem. Zeitschr. **16,** 71, 1909.
A. Schittenhelm e A. Katzenstein, Zeitschr. f. experim. Pathol. u. Ther.: **2,** 560, 1905.
J. Simpson Ford e J. Monteath Guthrie, Proc. Chem. Soc. **21,** 296, 1905.
R. Türkel: Biochem. Zeitschr. **20,** 431. 1909.

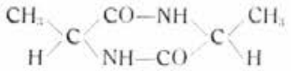
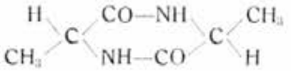
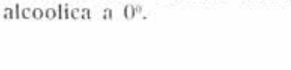
[1]) E. Abderhalden, Neue Ergebnisse auf dem Gebiete der speziellen Eiweisschemie. Jena: **1909,** 19.
Lo stesso, H. S.: **68,** 477, 1910.
A. Adensamen, e Ph. Hoernes, Monatshefte f. Chemie **26,** 1219, 1905.
F. Embden, H. S.: **43,** 320 1904.
E. Fischer, Be.: **32,** 2458, 1899.
Lo stesso, H. S.: **33,** 151, 1901.
Lo stesso, Untersuchungen über Aminosäuren, Polypeptide u. Proteine. Berlino: **1906,** pag. 63.
P. A. Levene, Journ. of. biol. Chemistry **1,** 413, 1906.
M. Siegfried, Be.: **39,** 400, 1906.
H. Skraup e F. Heckel, Monatshefte f. Chemie: **26,** 1351, 1905.

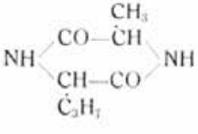
[2]) Cft. La parte pag. 19.

Dipeptidi dell' alanina:

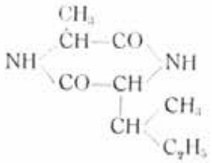
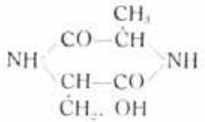
Nome, costituzione chimica, peso molecolare, sintesi:	Colore e forma cristallina:	Temperatura di fusione o di decomposizione:	Solubilità in:	% degli elementi: C	H	N	altri elementi:	Potere rotatorio specifico di una soluzione: solvente:	[α]	deviazione:	coefficiente:	α β	Reazione e proprietà speciali:	Letteratura:
56. Anidride dell' alanil-glicina:  $C_5H_8N_2O_2 = 128{\cdot}1408$				46·824	6·291	21·914						α		Cft. glicil-alanina.
1) **d,l-$C_5H_8N_2O_2$:** È identica all' anidride della glicil-d,l-alanina.														
2) **d-$C_5H_8N_2O_2$:** È identica all' anidride della glicil-d-alanina. Si riscontra nell' idrolisi della fibroina serica. [2]														[1] E. Fischer ed A. Schulze, Be: **40,** 943, 1907. [2] Lo stesso ed E. Abderhalden, Be: **39,** 752, 1906.
57. Alanil-glicina: $C_5H_{10}N_2O_3 = 146{\cdot}156$ $CH_3.CH.CO.NH.CH_2.COOH$ NH_2	aggregati compatti di aghi bianchi e corti.	P. f = **235°** (c) con abbrunimento e svolgimento di gas.	Aq. fac. sol. Al. Et. Solv. org. diff. sol.	41·052	6·894	19·212						α	Scindono il dipeptide alcuni emocorpuscoli equini [1] [2] [6] bovini [4], (non le piastrine di Bizozzero bovine) [5] ed il siero equino [3]. Succo pancreatico attivato con quello enterico, succo dell' encefalo [4], quello del cristallino suino [5]) e della Psalliota campestris [6]) scindono il dipeptide più o meno a seconda della concentrazione dei fermenti [7] [8], dopo l' idrolisi si riscontrano fra i prodotti la glicil-d-alanina e l' anidride della l-alanil-glicina. À reazione debolmente acida, e CuO viene disciolto con colorazione azzurra. La alanil-glicina dà inoltre la reazione azzurra coll' idrato di trichetonidrindene. [10]) (Cft. la nota a pag. 19).	[1] E. Fischer ed A. Schulze, Be: **40,** 943, 1907. [2] Lo stesso ed E. Abderhalden, Be: **39,** 752, 1906. [3] E. Fischer ed A. Axhausen, An: **340,** 128, 1905. [4] E Fischer ed E. Abderhalden, H. S.: **46,** 52, 1905. [5] H. Euler, H. S.: **51,** 213, 1907. [6] E. Abderhalden e H. Deetjen, H. S.: **51,** 334; **53,** 280, 1907. [7] Lo stesso e P. Oppler, H. S.: **53,** 294, 1907. [8] Lo stesso e I. S. Mc Lester, H. S.: **55,** 37, 1908. [9] Lo stesso e W. H. Manwaring, H. S.: 377, 1908. [10] Lo stesso e F. Lussana, H. S.: **55,** 390, 1908. [7] Lo stesso e A. Rilliet, H. S.: **55,** 395, 1908. [10] Lo stesso e H. Schmidt, H. S.: **72,** 36, 1911.
2) **l-$C_5H_{10}N_2O_3$:** Si ottiene dalla l-α-brompropionil-alanina con NH_4OH, al 25%).	polvere cristallina, tetraedri(?) (Aq. + Al.)	P. f = **256°** (c) con abbrunimento e sviluppo di gas (si trasforma in parte nell' anidride.	Aq. fac. sol. Solv. org. insol.	Aq.	$[\alpha]_D^{20°}$	—	46·8°					β	È insapora. L' HCl (conc.) la idrolizza completamente.	E. Fischer e O. Warburg, An: **340,** 152, 1905.

Nome, costituzione chimica, peso molecolare, sintesi:	Colore e forma cristallina:	Temperatura di fusione o di decomposizione:	Solubilità in:	% degli elementi: C	H	N	altri elementi:	Potere rotatorio specifico di una soluzione: solvente:	[α]	deviazione:	coefficiente:	α / β	Reazione e proprietà speciali:	Letteratura:
3) * **d-$C_5H_{10}N_2O_3$:** Si ottiene: I) dal cloridrato del cloruro di d-alanina con etere di glicocolla e cloroformio [2]), II) trattando l'anidride della glicil-d-alanina con caustici (prodotto secondario glicil-d-alanina) [4]), III) dall'amidazione della d-α-brompropionil-glicina con NH_4OH [6]), ed infine nell'idrolisi della seta. [9])	La forma è molto varia: aghi, druse, piastrine e cristalli fusiformi (dall'Al.)	P. f. = **235°** (c) con sviluppo di gas.	Aq. fac. sol solv. org. insol.					Aq.	$[\alpha]_D^{20°}$	+	50·2°	β	Nel prodotto racemico viene idrolizzata dal succo pancreatico attivato la d-$C_5H_{10}N_2O_3$ [3]), in tal modo è data la possibilità di preparare polipeptidi attivi da racemici. (Cft. leucil-triptofano [1]). Questo dipeptide viene idrolizzato dal succo enterico [2]), del lievito [8]), dell'Aspergillus niger [9]); sintesi con fermenti non riuscirono [4]). È insapora.	[1]) E. Fischer e P. Bergell, Be: **36,** 2592, 1903. [2]) Lo stesso, Be: **38,** 2914, 1905. [3]) Lo stesso ed E. Abderhalden. H. S.: **46,** 52, 1905. [4]) Gli stessi, Be: **39,** 752, 1906 [5]) E. Abderhalden e P. Rona, H. S.: **49,** 31, 1906. [6]) E. Fischer, Be: **41,** 850, 1908. [7]) E. Abderhalden e A. H. Kölker, H. S.: **54,** 363; **55,** 416, 1908. [8]) Lo stesso e C. Brahm H. S.: **57,** 342, 1908. [9]) Lo stesso, H. S.: **62,** 315, 1909; **63,** 401, 1909; **65,** 417, 1910; **72,** 1, 1911.
58. Anidride dell'alanil-alanina:  $C_6H_{10}N_2O_2$ = 142.156														
1) **d,l-$C_6H_{10}N_2O_2$:** Si ottiene riscaldando la d,l-alanina a 180°-200° in una corrente di gas acido cloridrico [1]), oppure l'etere etilico (event. metilico) della d,l-alanina in un tubo chiuso a 180° [2]) [3]) e nella fusione del corrispondente dipeptide [3]). Si ottiene inoltre dalla condensazione dell'alanina con glicerina a press. e temp. elevata. [6])	aghi incolori o piastrine trasparenti.	P. f. = **275°**. Riscaldata lentamente sublima, riscaldata rapidamente si decompone sviluppando NH_3, aldeide, e carbonizzando.	Aq. fac. sol. Al. fac. sol. Alcali dil. } ins. Acidi „ }	50·648	7·088	19·753						α	À sapore amaro e non si combina nè con acidi nè con basi. L'organismo del cane apre l'anello della piperazina, trasformandola nel dipeptide, che viene poi idrolizzato. Introdotta in un quantitativo maggiore, si riscontra nell'orina (coniglio) quale dipeptide, l-alanina [5]) e urea [4]). L'Aspergillus niger cresce sur un substrato che la contiene molto bene [4]). NaOH la trasforma nel dipeptide, non scioglie CuO.	[1]) Preu, An: **134,** 372, 1865. [2]) E. Fischer, Be: **34,** 433, 1901. [3]) Lo stesso e Kautzsch, Be: **38,** 2375, 1905. [4]) E. Abderhalden e Y. Teruuchi, H. S.: **47,** 159, 394, 1906. [5]) Lo stesso ibid., **55,** 384, 1908. [6]) L. C. Maillard, Comp. rend. d. l'Acad. d. Sciences, **153,** 1078, 1911.

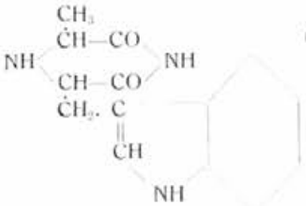
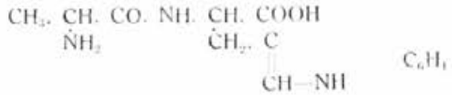
Nome, costituzione chimica, peso molecolare, sintesi:	Colore e forma cristallina:	Temperatura di fusione o di decomposizione:	Solubilità in:	% degli elementi: C	H	N	altri elementi:	Potere rotatorio specifico di una soluzione: solvente:	[α]	deviazione:	coefficiente:	α / β	Reazione e proprietà speciali:	Letteratura:
2) **d-$C_6H_{10}N_2O_2$** (cis-anidride):  Si ottiene riscaldando l'etere (metilico sopratutto) della d-alanina oppure quello della d-alanil-d-alanina, quest'ultimo con NH_3 alcoolica.	piastrine argentee sottili	P. f. = **297°** (c) (con riscaldamento rapido) e si trasforma in un liquido giallo.	Aq. fr. diff. sol. Alcali dil. } in. Acidi „ } sol.	Aq. 2%	$[\alpha]_D^{20}$	—	28·8°	β	À sapore leggermente acido, non scioglie CuO. n-NaOH la trasforma per metà nel **d-** e per metà nel d,l-dipeptide.	E. Fischer ibid. [2])
3) **$C_6H_{10}N_2O_2$** (trans-anidride):  Dall'etere della l-alanil-d-alanina con NH_3-alcoolica a 0°.	tavolette lucenti ed esagonali della classe rombico-oloedrica.	P. f. = **277-78°** (c)	Aq. fr. diff. sol. Aq. c. 10 p.p. sol. Al. diff. sol.				inattiva	β	Con n-NaOH ut supra.	Fischer e Raske, Be: **39,** 3981, 1906.
59. Alanil-alanina: $C_6H_{12}N_2O_3$ = 160·171  1) **d,l-alanil-d,l-alanina.** Si ottiene dalla d,l-anidride con NaOH a solita temp.	cristalli lanciolati in aggregati stellati o affastellati.	P. f. = **276°** (c) con ingiallimento e poca schiuma.	Aq. fr. fac. sol. Al. insol.	44·951	7·549	17·535		α	Teoreticamente sono possibili 2 isomeri, se ne conosce però uno solo. Succo pancreatico idrolizza il peptide asimmetricamente e si ottiene d-alanina (52·5%) [3]). L'organismo animale (cane) la decompone come l'amidoacido eliminandola coll'orina [3]). L'Aspergillus niger cresce abbastanza bene sur un substrato contenente il dipeptide [3]). La soluzione nell'Aq. à sapore e reazione debolmente acida. CuO viene disciolto. L'alanil-alanina dà inoltre coll'idrato di trichetonidrindene la reazione azzurra [4]). (Cfr. la nota a pag. 19).	[1]) E. Fischer e K. Kautzch, Be: **38,** 2375, 1905. [2]) Lo stesso ed E. Abderhalden, H. S.: **46,** 52, 1905. [3]) E. Abderhalden ed I. Teruuchi, H. S.: **47,** 159, 394, 1906. [4]) Lo stesso e H. Schmidt, H. S.: **72,** 36, 1911.
2) **l-alanil-d-alanina:** Analogamente a 3).	piastrine lanciolate in aggregati stellati.	P. f. = **269-270°** (c) ingiallisce e sviluppa poco gas trasformandosi nell'anidride.	Aq. fac. sol. Al. } diff. Et. } sol. Et. di P. } Ci sono due modificazioni, una sol. ed una insol. nell'Al.	Aq.	$[\alpha]_D^{20°}$	—	68·5°	α	È insapora, non idrolizzabile dal succo pancreatico: à reazione debolmente acida e dà con $CuSO_4$ in sol. alcalina una colorazione azzurra.	E. Fischer e K. Raske, Be: **39,** 3981, 1906.

Nome, costituzione chimica, peso molecolare, sintesi:	Colore e forma cristallina	Temperatura di fusione o di decomposizione:	Solubilità in:	% degli elementi: C	H	N	altri elementi:	α	Potere rotatorio specifico di una soluzione: solvente:	[α]	deviazione:	coefficiente:	β	Reazione e proprietà speciali:	Letteratura:
3) **d-alanil-l-alanina:** Si ottiene dalla d-α-brompropionil-l-alanina con NH_4OH (5 parti, 25%, a 25° in 4 giorni).		P. f. **275-76°** (c).							Aq.	$[\alpha]_D^{20°}$	+	68·94°	β	Succo pancreatico è indifferente. L'HCl la idrolizza e si ottiene il cloridrato di d-l-alanina. È molto simile alla l-alanil-d-alanina.	ibid.
4) * **d-alanil-d-alanina:** Si ottiene dalla d-α-brompropionil-d-alanina [1]) oppure dalla d,l-α-brompropionil-d-alanina [2]) e NH_4OH (25%), o infine dal cloruro di d-alanina ed etere etilico di d-alanina sciolti nel cloroformio. [4])	prismi lunghi e sottili.	P. f. — **298°** (c)							Aq.	$[\alpha]_D^{20°}$	—	21·6°	β	Succo pancreatico idrolizza il peptide lentamente [3]), più rapidamente il succo enterico e del lievito [4]). NaOH (1 Mol.) fa cessare l'azione di quest'ultimo. HCl dil. scinde pure il dipeptide in d-alanina.	[1]) E. Fischer, Be: **39,** 453, 1906. [2]) Lo stesso e A. Schultze, Be: **40,** 943, 1907. [3]) Lo stesso ed E. Abderhalden, H. S.: **51,** 264, 1907. [4]) E. Abderhalden ed A. H. Kölker, H. S.: **51,** 294, 1997 e **54,** 363, 1908.
60. Anidride della d-alanil-d-valina:  $C_8H_{14}N_2O_2 = 170·186$ NH_3-alcoolica (CH_4O) trasforma a 0° il cloridrato dell'etere del dipeptide nell'anidride.	crist. in aghi bianchi ed intricati previa inoculazione con un cristallino. Tende a prec. in forma gelatinosa.	P. f. = **268-270°** (c)	Ac. ac. conc. fac. sol. CH_4O, C_2H_6O sol. Aq. c., Et., Ac. sol. Bz. diff. sol. Et. insol.	56·408	8·288	16·5		α					À sapore acido.	E. Fischer e H. Scheibler, An: **363,** 136, 1908.
									Ac. ac. conc.	$[\alpha]_D^{20°}$	—	29·3°	β		
61. * d-Alanil-d-valina: $C_8H_{16}N_2O_3 = 188·202$ $CH_3.CH(NH_2).CO.NH.CH(C_3H_7).COOH$ Si ottiene dalla d-α-brompropionil-d-valina con NH_4OH al 25% a 25° in 3 giorni.	aghi o prismi molto sottili; da Aq. + Al. in piastrine triangolari.	**265°** (c)	Aq. fac. sol. Al. diff. sol. Al. dil. sol. CH_4O dil. sol.	51·011	8·566	14·920		α					È insapora.	ibid.
									Aq.	$[\alpha]_D^{20°}$	—	5·9°	β		
									n-HCl	"	—	1·9°			
									n-NaOH	"	—	4·5°			

Nome, costituzione chimica, peso molecolare, sintesi:	Colore e forma cristallina	Temperatura di fusione o di decomposizione:	Solubilità in:	% degli elementi: C	H	N	altri elementi:	Potere rotatorio specifico di una soluzione: solvente:	[α]	deviazione:	coefficiente:	α / β	Reazione e proprietà speciali:	Letteratura:
62. Alanil-leucina:														
$C_9H_{18}N_2O_3 = 202{\cdot}217$ $CH_3.CH.CO.NH.CH.COOH$ $NH_2 \quad C_4H_9$	tavolette microscopiche quadrangolari + 1 Mol. Aq. da Al. + NH_3	P. f. = **248** (c) trasformandosi nell' anidride (?)	Aq. fac. sol. Al. diff. sol.	53·407	8·969	13·886						α	À sapore leggermente amaro. Pancreatina (Rhenania) [1]) la idrolizza poco ed asimmetricamente, succo pancreatico + enterico maggiormente [3]). CuO viene disciolto con colorazione azzurra. L'alanil-leucina dà inoltre la colorazione azzurra coll'idrato di trichetonidrindene [4]) (Cfr. la nota a pag. 19).	[1]) E. Fischer e Bergell, Be: **37,** 3103, 1904. [2]) Lo stesso e O. Warburg, An: **340,** 152, 1905. [3]) Lo stesso ed E. Abderhalden, H. S.: **46,** 52, 1905. [4]) E. Abderhalden e H. Schmidt, H. S.: **72,** 36, 1911.
1) **d,l-alanil-d,l-leucina A** (d,l) (?): Si ottiene dal rispett. bromo-composto A con 5 p. p. NH_4OH a 100°.														
2) **d,l-alanil-d,l-leucina B.** (d,d + l,l) (?): Si ottiene dal bromo-composto B con NH_4OH al 25%, e dalla scissione della d,l-leucin-d,l-alanin-anidride con d,l-leucin-d,l-alanina quale prodotto secondario.	aghi microscopici in aggregati stellati + 1 Mol. Aq.	ibid.	ibid.				ut supra						Sapore ut supra Succo pancreatico + enterico non scindono il dipeptide [1]).	[1]) E. Fischer ed E. Abderhalden, H. S.: **46,** 52, 1905. [2]) Lo stesso, e W. Schraut, An: **354,** 21, 1907.
3) * **d-alanil-l-leucina:** Si ottiene dal rispett. bromo-composto con 5 p. p. NH_4OH al 25%, a 24° ed in 6 giorni. Si riscontra pure fra i prodotti idrolitici dell' elastina. [2])	tavolette lenticolari e sottili (Aq. + Al.)	P. f. = **255-56°** (c) con abbrunimento	Aq. fac. sol. Al. diff. sol. Et. Bz Cl. Ac. quasi insol.	H_2O	$[\alpha]^{20}_{D}$	—	17·21°					β	Sintesi a mezzo di fermenti rimasero sinora infruttuose. [2]) À sapore leggermente acido. Succo pancreatico [4]) [5]) scinde il dipeptide e così pure erepsina e succo del lievito [6]).	[1]) E. Fischer, Be: **40,** 1754, 1907. [2]) Lo stesso ed E. Abderhalden, Be: **40,** 3544, 1907. [3]) E. Abderhalden e P. Rona, H. S.: **49,** 31, 1907. [4]) E. Fischer ed E. Abderhalden, H. S. **51,** 264, 1907. [5]) E. Abderhalden ed A. H. Kölker, H. S.: **51,** 294, 1907. [6]) Lo stesso, B. Bloch e P. Rona, H. S.: **52,** 435, 1907.

Nome, costituzione chimica, peso molecolare, sintesi:	Colore e forma cristallina:	Temperatura di fusione o di decomposizione:	Solubilità in:	% degli elementi: C	H	N	altri elementi:	Potere rotatorio specifico di una soluzione: solvente	[α]	deviazione:	coefficiente:	α / β	Reazione e proprietà speciali:	Letteratura:
63. Anidride della d-alanil-d-isoleucina:  $C_9H_{16}N_2O_2$ = 184·252 Si ottiene analogamente all' anidride della d-alanil-d-valina.	aghi microscopici.	P. f. = **250-51°** (c)	Al. Ac. ac conc. } fac. sol. Aq Et. } diff. sol. Et. ac. insol. (1 : 350)	58·632	8·753	15·245					α		E. Abderhalden, P. Hirsch e I. Schuler, Be: **42,** 3394, 1909.
				Ac. ac. conc.	$[\alpha]_D^{20°}$	—	16·6°					β		
64. d-Alanil-d-isoleucina: * $C_9H_{18}N_2O_3$ = 202·217 $CH_3.CH(NH_2).CO.NH.CH(CH(CH_3)C_2H_5).COOH$, Risulta dall' amidazione del bromo-composto con NH_4OH (25%, 5 p. p. a 37° in 4 giorni).	druse cristalline aghiformi (Aq. + Al.)	a 220° si agglomera e a **228-29°** fonde	Aq. fac. sol. Et. Al. Ac. Bz. Cl. } diff. sol.	53·407	8·969	13·886					α		ibid.
				n-HCl	$[\alpha]_D^{20°}$	+	6·1°					β		
				n-NaOH	"	—	2·97°							
				Aq.	"	+	debole							
65. Anidride della d,l-alanil-d,l-serina:  $C_6H_{10}N_2O_3$ = 158·156 Si ottiene analogamente all' anidride della d-alanil-d-valina.	piastrine romboidali molto lunghe.	a 207° (c) si agglomera ed a **228°** fonde trasformandosi in un liquido bruno.	Aq. c. 4-5 p. p. sol. Al. diff. sol. Et. ac. quasi insol	45·524	6·371	17·355					α	À sapore acido.	[1]) E. Fischer e A. Roesner, An: **375,** 199, 1910.

Nome, costituzione chimica, peso molecolare, sintesi:	Colore e forma cristallina:	Temperatura di fusione o di decomposizione:	Solubilità in:	% degli elementi: C	H	N	altri elementi:	Potere rotatorio specifico di una soluzione: solvente:	[α]	deviazione:	coefficiente:	α / β	Reazione e proprietà speciali:	Letteratura:
66. d,l-Alanil-d,l-serina: $C_6H_{12}N_2O_4 = 176{\cdot}171$ $CH_3.\ CH.\ CO.\ NH.\ CH.\ COOH$ $\dot{N}H_2 \qquad \dot{C}H_2.\ OH$ Risulta dall'amidazione del bromo-composto (NH_4OH al 25%, 5 p. p. a solita temperatura ed in 3 giorni).	fascetti composti da aghi microscopici.	a 205° (c) diventa bruna e fonde con sviluppo di gas **209-14°** (c).	Aq. fac. sol. Al. diff. sol. Et. insol.	40·870	6·863	15·939						α	À reazione acida, e sapore leggermente caratteristico. CuO viene disciolto.	ibid. [1]
67. d,l-Alanil-d,l-fenilalanina: $C_{12}H_{16}N_2O_3 = 236{\cdot}202$ $CH_3.\ CH.\ CO.\ NH.\ CH.\ COOH$ $\dot{N}H_2 \qquad \dot{C}H_2.\ C_6H_5$ Si ottiene dal bromo-composto + NH_4OH.	prismi con 2 Mol. Aq. (Aq. + Al.)	P. f. = **241-43°** (c) con sviluppo di gas.	Aq. fac. sol.	60·965	6·825	11·888						α	L'alcaptonurico trasforma la fenil-alanina del dipeptide in acido omogentisinico, l'acido fosfovolframico non à alcuna influenza. Perde l'Aq. di crist. a 105-110°.	[1]) H. Leuchs e Suzuki, Be: **37,** 3306, 1904. [2]) E. Abderhalden, B. Bloch e P. Rona, H. S.: **52,** 435, 1907.
68. d-Alanil-l-tirosina: * $C_{12}H_{16}N_2O_4 = 252{\cdot}202$ $CH_3.\ CH.\ CO.\ NH.\ CH.\ COOH$ $\dot{N}H_2 \qquad \dot{C}H_2.\ C_6H_4.\ OH$ Si ottiene dalla α-bromopropionil-l-tirosina con NH_4OH al 25%, 5 p. p. a 37° in 3 giorni, e dall'idrolisi della fibroina serica. [3])	tavolette esagonali del sistema esagonale Aq. c.	a 202·3° spumeggia a 252° ingiallisce ed a 285-86° (c) si decompone.	Aq. c. fac. sol. Aq. fr. diff. sol. CH_4O diff. sol. Al. / Et. / Et. d. P. } insol.	57·096	6·392	11·134						α	La reazione di Millon e quella della xantoproteina sono positive, quella del biureto è negativa, così pure quella con acido fosfovolframico, anche se la sol. è conc. Il dipeptide dà coll'idrato di trichetonidrindene la reazione azzurra [4]. (Cft pag. 19). Il succo pancreatico del cane la scinde completamente (in 1 h a 37°); la tirosinasi (Russula delica) la colora dapprima in rosa, poi in rosso.	[1]) E. Abderhalden e A. Hirszowski, Be: **41,** 2840, 1908. [2]) Lo stesso e M. Guggenheim, H. S.: **57,** 329, 1908. [3]) Lo stesso, H. S.: **72,** 1, 1911. [4]) Lo stesso e H. Schmidt, H. S.: **72,** 36, 1911.
				Aq.	$[\alpha]^{20°}_D$	+	43·14°					β		
69. d,l-Alanil-3,5-diiod-l-tirosina: $C_{12}H_{14}N_2I_2O_4 = 504{\cdot}126$ $CH_3.\ CH.\ CO.\ NH.\ CH.\ COOH$ $\dot{N}H_2 \qquad \dot{C}H_2.\ C_6H_2(OH)I_2$ Si ottiene per l'azione di NH_4OH (25%) sulla d,l-α-iodpropionil-3,5,diiod-l-tirosina. (10 p. p. a 37° in 3 giorni).	polvere gialla amorfa.	P. f. = **217-219°**	Solv. neutrali insol.	28·564	2·798	5·570	% I 50·372					α		E. Abderhalden e M. Guggenheim, Be; **41,** 2852, 1908.
				NH_4OH	$[\alpha]^{20°}_D$	+	47·23°					β		

Nome, costituzione chimica, peso molecolare, sintesi:	Colore e forma cristallina:	Temperatura di fusione o di decomposizione:	Solubilità in:	% degli elementi: C	H	N	altri elementi:	Potere rotatorio specifico di una soluzione: solvente:	[α]	deviazione:	coefficiente:	α / β	Reazione e proprietà speciali:	Letteratura:
70. d-Alanil-3,5-diiod-l-tirosina: * Dalla d-α-brompropionil-3,5-diiod-l-tirosina ut supra.	piastrine appuntite raggruppate in aggregati (Aq. + NH_4OH)	a 188° ingiallisce, a 205° diventa bruna e fonde a **231·5°** con decomposizione.	NH_3 sol. NaOH diff. sol. Aq. Al. Ac. Et. Et. d. P. Bz. Et. ac. Cl. CH_3OH insol.	NH_3 25%	$[\alpha]_D^{20°}$	+		62·88°				β	La reazione della xantoproteina è positiva, quella di Millon e del biureto sono negative.	E. Abderhalden e A. Hirszowski, ibid.
71. Anidride del d,l-alanil-l-triptofano:  $C_{14}H_{15}N_3O_2 = 257·234$ Si forma dall' etere metilico del d,l-α-iodpropionil-l-triptofano in NH_3 metilalcoolica a 0°.	tavolette prismatiche in aggregati, oppure aghi lunghi	P. f. = **290°** (c) e diventa bruna.	Aq. Al. ac. conc ins. n-HCl diff. sol. Et. Cl. Et. ac. Bz. Et. d. P. insol.	65·312	5·876	16·374						α		E. Abderhalden e L. Baumann, Be: **41,** 2857, 1908.
				Ac. ac. conc.	$[\alpha]_D^{20°}$	+		87·03°				β		
72. d,l-Alanil-l-triptofano: $C_{14}H_{17}N_3O_3 = 275·249$  Il bromuro di d,l-α-brompropionile viene combinato con l-triptofano, e poi sottoposto all' azione dell' NH_3	amorfo	?	?	61·036	6·223	15·303						α	Succo pancreatico lo scinde soltanto in parte. Le sue proprietà non sono costanti e sono difficilmente definibili anche nei derivati, perchè non cristallizza.	E Abderhalden e M. Kempe, Be: **40,** 2737, 1907.
73. * d-Alanil-l-triptofano: Si ottiene dall' amidazione del bromo-composto (Viene depurato con Hg_2SO_4).	amorfo	a 125° si gonfia ed a 150° spumeggia fortemente.	Aq fac. sol. Al. fr. diff. sol. Al. c. sol.	Aq.	$[\alpha]_D^{20°}$	+		18·05°				β	Russula delica dà una colorazione rosa. À sapore amaro.	[1]) ibid. [2]) E. Adderhalden e M. Guggenheim, H. S.: **54,** 331, 1908.

Nome, costituzione chimica, peso molecolare, sintesi:	Colore e forma cristallina:	Temperatura di fusione o di decomposizione:	Solubilità in:	% degli elementi: C	H	N	altri elementi:	Potere rotatorio specifico di una soluzione: solvente:	[α]	deviazione:	coefficiente:	α / β	Reazione e proprietà speciali:	Letteratura:
74. Alanil-glicil-glicina: $C_7H_{13}N_3O_4 = 203{\cdot}219$ $NH_2.\ CH.\ CO.\ (NH.\ CH_2.\ CO)_2OH$ $\dot{C}H_3$	aghi ricurvi e microscopici dall'Aq. + Al. (+ Aq. di crist.)	a 260° ingiallisce e fonde a **214°** (c) con decomposizione.	Aq. fac. sol. Al. insol.											
1) **d,l-$C_7H_{13}N_3O_4$:** Risulta dal d,l-bromo-composto con NH_4OH (25%, 5 p. p. per ½ h a 100°).				41·335	6·445	20·727						α	È igroscopica. Con 1 Mol. NaOH e $CuSO_4$ dà una colorazione azzurra intensa, molto simile alla diglicilglicina. Viene idrolizzata dal succo pancreatico [2]), dai corpuscoli del sangue equino [4]) anche se privi dei leucociti e delle piastrine di Bizzozero, dal plasma equino [5]) e dal succo epatico. [3])	[1]) E. Fischer, Be: **36,** 2982, 1903. [2]) Lo stesso e E. Abderhalden, H. S.: **46,** 52, 1905 [4]) E Abderhalden e P. Rona, H. S.: **49,** 31, 1906. [4]) Lo stesso e H. Deetjen, H. S.: **51,** 34, 1907. [5]) Lo stesso e B. Oppler, H. S: **53,** 294, 1907.
2) **l-$C_7H_{13}N_3O_4$:** Come per il d,l-tripeptide.	aghi incolori con 1 Mol. Aq. monoclini emimorfi.	A 205° ingiallisce P. f. = **245°** (c) con decomposizione	Aq. c. 5 p. p. sol. Al. diff. sol.	Aq.	$[\alpha]_D^{20°}$	—		29·4°				β	La reazione del biureto è negativa, à sapore molto debole, dà un precipitato con acido fosfolvoframico (lamelle oblique ed esagonali).	E. Fischer, Be: **39,** 2893, 1906.
3) * **d-$C_7H_{13}N_3O_4$:** Analog. a sopra (a 25° in 4—5 giorni)	aghi lunghi con 1 Mol Aq.	a 206° ingiallisce ed a **220°** (c) fonde spumeggiando ed annerendo.	Aq. fac. sol.	Aq.	"	+		31·4°				β	La reazione del biureto è debole. Succo pancreatico ed enterico scindono il tripeptide prima in glicocolla e d-alanil-glicina e poi quest'ultima in d-alanina e glicocolla [2]), succo preparato dal lievito o quello dell'intestino staccano prima di tutto la d-alanina [3]).	[1]) E. Fischer, Be: **41,** 850, 1908 [2])E. Abderhalden e C Brahm, H. S.: **57,** 342, 1909. [3]) Lo stesso e A. H. Kölker, H. S.: **55,** 416, 1908.
75. d-Alanil-glicil-l-tirosina: * $C_{14}H_{19}N_3O_5 = 309{\cdot}264$ $CH_3.\ CH.\ CO.\ NH.\ CH_2.\ CO.\ NH\ CH.\ COOH$ $\dot{N}H_2$ $\dot{C}H_2.\ C_6H_4OH$ Si ottiene col solito metodo (NH_4OH al 25%, 5 p. p. a 25° in 3—5 giorni). Si riscontra fra i prodotti idrolitici della fibroina serica (?) [3]).	polvere granulosa ed amorfa (dall'Al.)	a 140° spumeggia a 180° ingiallisce e diventa bruna.	Aq. fac. sol. Al. diff. sol.	54·324	6·19	13·62						α	Russula delica la colora in rosa [2]). La reazione del biureto e quella di Millon sono positive. Am_2SO_4 e tannino precipitano il peptide in forma oleosa. È molto simile alla glicil-tirosina. È il primo tripeptide riscontrato fra i prodotti idrolitici della proteina (fibroina serica) [3]).	[1]) E. Fischer, Be: **40,** 3704, 1907. [2]) E. Abderhalden e M. Guggenheim. H. S.: **54,** 331, 1908. [3]) Lo stesso, H. S.: **72,** 1, 1911.
				Aq.	$[\alpha]_D^{20°}$	+		41·9°				β		

Nome, costituzione chimica, peso molecolare, sintesi:	Colore e forma cristallina:	Temperatura di fusione o di decomposizione:	Solubilità in:	% degli elementi: C	H	N	altri elementi:		Potere rotatorio specifico di una soluzione: solvente	[α]	deviazione:	coefficiente:		Reazione e proprietà speciali:	Letteratura:
76. Di-d,l-alanil-d,l-alanina: $C_9H_{17}N_3O_4 = 231{\cdot}249$ NH_2. CH. CO. NH. CH. CO. NH. CH. COOH CH_3 CH_3 CH_3															
Ottenuto soltanto dall'amidazione del bromo-derivato A e non dal B (con 25% NH_4OH in 1 h a 75°).	aghi concresciuti in aggregati stellati + ½ Mol. Aq.	P. f. = **219°** (c) ingiallisce e spumeggia, poi solidifica rifondendo a **256-61°** (c) con sviluppo di gas ed annerimento.	Aq. fr. fac. sol. Al. diff. sol.	46·703	7·407	18·214		α					α	La sol. nell'Aq. è acida, però insapora. Con NaOH e $CuSO_4$ dà una colorazione azzurro-violacea. Anidra è igroscopica.	E. Fischer e K. Kautzsch, Be: **38,** 2375, 1905.
77. Di-d,l-alanil-l-cistina: $C_{12}H_{22}N_4S_2O_6 = 382{\cdot}447$ CH_3. CH. CO. NH. CH. CH_2-S-S-CH_2. CH. NH. CO. CH. CH_3 NH_2 COOH COOH NH_2															
Si ottiene col metodo dell'amidazione dell'alogenacile (5 p. p. di NH_4OH al 25% a 50° in 1½ h o in più giorni a temperatura normale).	piccoli prismi raccolti in aggregati stellati (dall'Aq.)	a 215° si colora poi si decompone senza fondere.	Aq. e 50 p. p. sol. Al. Et. Ac. Bz. Et. di P. } diff. sol. Ac. minerali Alcali } sol.	37·652	5·796	14·684	% S 16·776	α					α	Viene idrolizzata dal succo pancreatico [2] attivato e dai semi di frumento [4], non dal succo gastrico [2]. Nell'organismo il tripeptide viene decomposto e lo zolfo eliminato coll'oriquale H_2SO_4.	[1]) E. Fischer e M. Suzuki, Be: **37,** 4575, 1904. [2]) E. Fischer ed E. Abderhalden, H. S.: **46,** 52, 1905. [3]) E. Abderhalden e F. Samuely, H. S.: **46,** 187, 1905. [4]) Lo stesso e A. Schittenhelm, H. S.: **49,** 26, 1906.
				HCl	$[\alpha]_D^{20°}$	—	192·8°	β							
78. d,l-Alanil-d,l-leucil-glicina: $C_{11}H_{21}N_3O_4 = 259{\cdot}280$ NH_2. CH. CO. NH. CH. CO. NH. CH_2. COOH CH_3 C_4H_9															
Risulta dal bromo-composto con NH_4OH (25% a solita temperatura per alcuni giorni, oppure a 100° in 20').	aghi lunghi sottili e pieghevoli raccolti in fasci.	P. f. = **232°** (c) sviluppando gas e con annerimento.	Aq. fac. sol. Solv. org. insol.	50·911	8·161	16·245		α					α	Succo pancreatico scinde il peptide [2]. A sapore amaro e reazione debolmente acida. CuO viene disciolto con colorazione azzurra.	[1]) E. Fischer e A. Brunner, An: **340,** 123, 1905. [2]) Lo stesso ed E. Abderhalden, H. S.: **46,** 52, 1905.

Nome, costituzione chimica, peso molecolare, sintesi:	Colore e forma cristallina	Temperatura di fusione o di decomposizione:	Solubilità in:	% degli elementi: C	H	N	altri elementi:	α	Potere rotatorio specifico di una soluzione: solvente:	[α]	deviazione:	coefficiente:	β	Reazione e proprietà speciali:	Letteratura:
79. d-Alanil-l-leucil-d-isoleucina: * $C_{15}H_{29}N_3O_4$ = 315·34 $CH_3.CH(NH_2).CO.NH.CH(C_4H_9).CO.NH.CH(CH_3)(C_2H_5).COOH$ Risulta amidando la bromo-combinazione con 12 p. p. di NH_4OH al 25% a 37·5° per 7 giorni. Concentrando la soluzione si ottiene il dipeptide. Il AmBr si allontana poi con Ag_2SO_4 e $Ba(OH)_2$.	piccoli aghi dall' NH_3 + Al.	a 231° si agglomera ed a **245°** (c) fonde decomponendosi e diventando bruna.	Al. CH_4O Aq. } diff. sol. Et. ac. Cl. Bz. Et. di P. } diff. sol.	57·082	9·266	13·357		α					β	La reazione del biureto è positiva. À un sapore amarognolo tipico e molto debole.	E. Abderhalden e P. Hirsch, Be: **43,** 2435, 1910.
				n-HCl	$[\alpha]_D^{20°}$	—				24·89°			β		
				n-NaOH	"	—				45·72°					
				Aq.	"	—				9·12°					

Tetrapeptidi dell' alanina:

80. Alanil-diglicil-glicina: $C_9H_{16}N_4O_5$ = 260·282 $CH_3.CH(NH_2).CO.(NH.CH_2.CO)_2.NH.CH_2.COOH$ 1) **d,l-$C_9H_{16}N_4O_5$:** Risulta amidando la bromo-combinazione inattiva con NH_4OH (5 p. p. al 25% a 25° in 4—5 giorni).	polvere cristall. dall'Al. dil.	a 220° diventa bruna e si decompone a 242 (c) con annerimento e spumeggiando.	Aq. fac. sol. Al. Ac. Et. ac. } diff. sol.	41·493	6·194	21·577		α						La reazione del biureto è positiva. Precipita con acido fosfovolframico, ed il precipitato è sol. nell'eccesso del reagente.	E. Fischer, Be: **41,** 850, 1908.
2) * **d-$C_9H_{16}N_4O_5$:** Ut supra.	aghi sottili	a 229·3° ingiallisce a 237·3° diventa bruna ed a 253·7 (c) si decompone	Aq. fac. sol. Al. Ac. Et. ac. } diff. sol.	Aq.	$[\alpha]_D^{20°}$	+		26·99°					β	Con NaOH e $CuSO_4$ si ottiene una colorazione rosa. Acido-fosfovolframico dà un precipitato sol. nell'eccesso del reagente. Succo del lievito scinde il peptide staccando dapprima la d-alanina[2])	[1]) E. Abderhalden ed A. Hirszowski Be: **41,** 2841, 1908 [2]) Lo stesso e A. H. Kölker, H. S.: **55,** 416, 1908.

Esapeptidi dell' alanina:

Nome, costituzione chimica, peso molecolare, sintesi:	Colore e forma cristallina:	Temperatura di fusione o di decomposizione:	Solubilità in:	% degli elementi: C	H	N	altri elementi:	α	Potere rotatorio specifico di una soluzione: solvente:	[α]	deviazione:	coefficiente:	β	Reazione e proprietà speciali:	Letteratura:
81. l-Alanil-diglicil-l-alanil-glicil-glicina: $C_{11}H_{21}N_6O_7 = 388{\cdot}422$ $CH_3.\ CH(NH_2).\ CO.\ (NH.\ CH_2.\ CO.)_2.\ NH.\ CH(CH_3).\ CO.\ NH.\ CH_2.\ CO.\ NH.\ CH_2.\ COOH$															
Si ottiene saporificando l'etere corr. con n-NaOH a solita temp.	polvere granulosa bianca ed amorfa	a 207° si decompone spumeggiando fortemente	Aq. fac. sol. Al. diff. sol. HCl, HNO_3 sol.	43·253	6·225	21·688		α	Aq.	$[\alpha]_D^{20°}$	+	13·2°	β	L'acido fosfovolframico precipita il peptide soltanto in sol. conc., o con aggiunta di H_2SO_4 in sol. acquosa e dil.	E. Fischer, Be: **39**, 2893, 1906.

(*Continua*).

NOTIZIE SCOLASTICHE

COMPILATE DAL DIRETTORE.

I.

CORPO INSEGNANTE

Direttore:

1. **Riccardo Adami**, insegnò latino in VII — ore settimanali 5 e dalla metà ottobre in poi anche greco in V *a* — ore settimanali 10.

Professori:

2. **Remigio Balloch**, capoclasse nella III *c* — insegnò latino in III *c*, greco in III *c*, italiano in III *c* e in V *a*, tedesco in III *a* — ore settimanali 20.
3. **Emilio Bidoli**, capoclasse nella V *a* — insegnò tedesco in I *d*, II *a b*, III *c*, V *a* e in VIII *b* — ore settimanali 19.
4. **Francesco Blasig** — insegnò storia naturale in I *a*, I *c*, II *a*, II *b*, V *b* e in VI *a*, fisica in IV *a* e in IV *b* — ore settimanali 19.
5. **Dott. Enrico Brol**, capoclasse nella I *a* — insegnò latino in I *a*, italiano in I *a* e in VII — ore settimanali 15; dalla metà ottobre in poi anche propedeutica in VII — ore settimanali 17.
6. **Giovanni Brusin**, capoclasse nella VI *a* — insegnò greco in III *b* e in VI *a*, tedesco in II *c*, III *b* e in VI *a* — ore settimanali 19.
7. **Atanasio Chitter**, capoclasse nella VI *b* — insegnò tedesco in I *a*, geografia in I *a* e in I *b*, geografia e storia in III *c*, in III *d* e in VI *b* — ore settimanali 20; dal marzo in poi tedesco in I *a*, geografia in I *a*, geografia e storia in III *c*, III *d*, VI *b* e in VIII *b* — ore settimanali 21.

8 **Guido Costantini** capoclasse nella VIII *b* — insegnò sino al 2 marzo greco in VIII *b*, tedesco in I *c*, geografia in II *a*, geografia e storia in IV *b* e in VIII *b* — ore settimanali 18.

9. **Casimiro Crepaz**, custode del gabinetto di fisica, dal 3 marzo in poi capoclasse nella VIII *b* — insegnò matematica in IV *a*, in VII e in VIII *a b* e fisica in VII e in VIII *a b* — ore settimanali nel 1° sem. 20, nel 2° sem. 22.

10. **Attilio Gentile**, bibliotecario, capoclasse nella II *b* — insegnò latino in II *b*, italiano in II *b*, IV *a* e in VI *a* — ore settimanali 17.

11. **Don Michele Giacomelli**, esortatore per il Ginnasio inferiore — insegnò religione in I *d*, II *b*, II *c*, II *d*, III *c*, III *d*, IV *b*, V *b*, VI *a* e VI *b* — ore settimanali 20.

12. **Pietro Giurco**, capoclasse della I *b* — insegnò latino, italiano e tedesco in I *b* e latino in VIII *a* — ore settimanali 20.

13. **Mario Gius**, capoclasse nella VIII *a* — insegnò tedesco in II *d*, III *d*, IV *a*, VII e in VIII *a* — ore settimanali 17.

14. **Luigi Granello**, capoclasse nella III *d* — insegnò latino in II *d* e in VIII *b*, italiano in III *d* sino a tutto febbraio — ore settimanali 15; dal marzo in poi insegnò latino in III *d* e VIII *b* e greco in VIII *b* — ore settimanali 16.

15. **Marino Graziussi**, capoclasse nella I *c* — insegnò latino in I *c*, greco in VIII *a*, italiano in I *c* — ore settimanali 17.

16. **Edoardo Inrizza** — insegnò calligrafia in I *a*, I *b*, I *c*, I *d*, disegno in I *a*, I *b*, I *c*, I *d* e in II *a*, II *b*, II *c* e II *d*, III *a*, III *b*, III *c*, III *d* — ore settimanali 30.

17. **Dott. Fabio Lettich**, capoclasse nella IV *b* — insegnò fino ai primi d'ottobre latino e greco in IV *b*, greco in V *a* e propedeutica in VII — ore settimanali 17.

18. **Dott. Riccardo de Luyk**, capoclasse della V *b*, custode del gabinetto geografico-storico — insegnò geografia in I *c*, geografia e storia in III *a*, V *b*, VI *a* e in VIII *a* — ore settimanali nel 1° sem. 19, nel 2° 18.

19. **Ernesto Marini**, prodirigente della succursale — insegnò tedesco in IV *b*, V *b* e in VI *b* — ore settimanali 9.

20. **Renato Marussig** — insegnò matematica in I *a* e I *c*, II *b*, V *b* e in VII, fisica in VII fino alla metà di dicembre — ore settimanali 19; poi matematica in I *a*, I *c*, II *b*, V *b*, VI *a* e in VI *b*, fisica in III *b* e in III *c* — ore settimanali 21.

21. **Riccardo Micks** — insegnò matematica in III *c*, VII *b*, VIII *a*, fisica in III *a*, VII *b* e VIII *a* — ore settimanali 17; dal novembre in poi fu in permesso per malattia.

22. **Saverio Niccolini**, capoclasse nella II *d* — insegnò latino e italiano in II *d*, greco in VI *b* e storia in II *d* — ore settimanali 17 — dai primi di ottobre al 5 marzo anche greco in IV *b* con l'aumento di 4 ore per settimana.

23. **Dott. Ferdinando Pasini**, capoclasse nella III *b* — insegnò italiano in III *b*, V *b* e in VIII *a b*, e propedeutica in VIII *a b* — ore settimanali 16.

24. **Artemio Ramponi**, capoclasse nella VII — insegnò geografia in II *b* e in II *d*, geografia e storia in III *b*, IV *a* e in V *a* e storia in VII — ore settimanali 19.

25. **Salvatore Sabbadini**, curatore della biblioteca giovanile, capoclasse nella III *a* — insegnò latino e greco in III *a*, latino in V *b* — ore settimanali 17.

26. **Gino Saraval**, capoclasse nella II *a* — insegnò nel 1° sem. latino, italiano e storia in II *a*, latino in V *a* — ore settimanali 19; nel 2° sem. insegnò le medesime materie tranne la storia in II *a* — ore settimanali 17.

27. **Rodolfo Scarizza**, capoclasse nella I *d* — insegnò latino in I *d* e in VI *b*, greco nella VII, e italiano in I *d* — ore settimanali 20.

28. **Don Giusto Tamaro**, catechista, conservatore della bibliotheca pauperum, esortatore per il ginnasio superiore — insegnò religione in I *a*, I *b*, I *c*, II *a*, III *a*, III *b*, IV *a*, V *a*, VII, VIII *a* e VIII *b* — ore settimanali 22.

29. **Dott. Umberto Vittori**, ebbe un permesso di assenza per tutto l'anno scolastico.

30. **Baccio Ziliotto**, capoclasse nella IV *a* — insegnò latino in IV *a*, greco in IV *a* e in V *b* — italiano in III *a* — ore settimanali 18.

Professori supplenti:

31. **Dott. Alberto de Brosenbach**, capoclasse nella II *c* — insegnò latino in II *c* e in III *b*, italiano in II *c* — ore settimanali 17; dai primi di ottobre fino ai primi di marzo insegnò anche latino in IV *b* con un aumento di 6 ore per settimana.
32. **Guido Corsi** — insegnò latino in VI *a*, italiano in IV *b* e in VI *b*, geografia in I *d*, geografia e storia in II *c* e storia in II *b* — ore settimanali 20.
33. **Dott. Attilio Degrassi**, dal 5 marzo in poi capoclasse nella IV *b* — insegnò latino in IV *b*, greco in IV *b*, italiano in III *d* e tedesco in I *c* — ore settimanali 17.
34. **Mario Picotti** — insegnò matematica in II *c* e in III *c*, storia naturale in I *b*, I *d*, II *c*, II *d*, V *a* e in VI *b* — ore settimanali 19.
35. **Antonio Stanich**, capoclasse della IV *b* dal principio d'ottobre al 3 marzo — insegnò matematica in I *d*, II *a*, III *a*, III *d*, IV *b* e in V *a*, fisica in III *a* e in III *d* — ore settimanali 19.
36. **Emilio Muley**, insegnò dal novembre in poi matematica in I *b*, II *b* e in III *b* — ore settimanali 9.

Candidati di prova:

37. **Giovanni Delzotto** — insegnò col principio del 2° semestre geografia e storia in II *a* e in IV *b* — ore settimanali 8; dal 5 marzo in poi anche geografia in I *b* — ore settimanali 10.
38. **Guido Nadalini** — insegnò nel 2° semestre, sempre sotto la sorveglianza del prof. Crepaz, matematica in IV *a* — ore settimanali 3.
39. **Francesco Morteani**, cominciando dal 2° semestre assistette per 6 ore alla settimana alle lezioni del prof. Luyk.

Insegnanti incaricati:

— **Remigio Balloch**, insegnò stenografia — ore settimanali 4.

40. **Giuseppe Brumat**, professore effettivo nella civica scuola Reale a S. Giacomo — insegnò francese — ore settimanali 4.

41 **Antonio Budinich**, prof. alla civica scuola Reale dell'Acquedotto, diresse gli esercizi di tiro a segno.

Guido Corsi diresse gli esercizi di canotaggio.

42. **Gino Farolfi**, professore effettivo alla civica scuola Reale dell'Acquedotto — insegnò francese — ore settimanali 4.

— **Edoardo Iurizza**, insegnò disegno come materia facoltativa — ore settimanali 2.

43. **Eugenio Paulin**, insegnò ginnastica — ore settimanali 12.

44. **Romedio Romagna**, insegnò ginnastica — ore settimanali 8.

45. **Emilio Schreiber**, dirigente della scuola popolare della comunità israelitica — insegnò religione israelitica in tutte le classi — ore settimanali 8.

46. **Giuseppe Zerbo**, assistente al disegno — ore settimanali 22.

II.

PIANO DELLE LEZIONI

svolto nell' anno scolastico 1911-1912

STUDIO D' OBBLIGO.

CLASSE I *[A, B, C, D, (tipo A)]*

Religione, 2 ore per settimana.

I Sem. *Fede.* Simbolo apostolico, feste principali.

II Sem. *Grazia.* Sacramenti e loro cerimonie.

Lingua latina, 7 ore per settimana, 6 ore nel tipo *A*.

Grammatica. Morfologia regolare: le cinque declinazioni; aggettivi, avverbi e loro comparazione; numerali, cardinali e ordinali, i più importanti pronomi; coniugazione regolare; alcune delle più importanti preposizioni e congiunzioni. Elementi della sintassi.

Lettura. I brani corrispondenti scelti dal testo.

Compiti, dalla 2.a metà di novembre, secondo il piano.

Lingua italiana, 5 ore per settimana, 4 nel tipo *A*.

Grammatica. Le parti del discorso. Nozioni elementari di morfologia. Sintassi della proposizione semplice e complessa. Spiegazione ed esercizi pratici della coordinazione e della subordinazione. Regole ed esercizi di ortografia.

Lettura. Spiegazione e ripetizione libera di vari brani di prosa e di poesia scelti dal testo, dei quali alcuni furono mandati a memoria e recitati.

Compiti, secondo il piano. Argomento dei componimenti: riproduzione di semplici e brevi racconti, prima narrati o letti dall' insegnante, descrizione di cose vedute.

Lingua tedesca, 3 ore per settimana, 4 nel tipo *A*.

Esercizi. §§ 1-33 e N.ri 1-36 con la grammatica corrispondente.

Compiti nel II sem. secondo il piano.

Geografia, 2 ore per settimana

Elementi di geografia astronomica, fisica e politica. Lettura di carte geografiche; i più semplici rilievi cartografici.

Matematica, 3 ore per settimana.

Aritmetica. Il sistema decadico. Numeri romani. Le quattro operazioni con numeri astratti e concreti, interi e decimali. Numeri complessi, risoluzione e riduzione all'unità. Sistema metrico di pesi e misure. Esercizi preparatori per il calcolo delle frazioni.

Geometria (alternata con l'aritmetica). Punti, linee, superficie e corpi (cubo e sfera) Segmenti, angoli, triangoli. Rette e piani paralleli e normali. Superficie del quadrato e del rettangolo, volume del cubo, prisma quadrangolare retto.

Compiti, 3 scolastici al semestre.

Storia naturale, 2 ore per settimana.

I sem., *Zoologia*: mammiferi e uccelli.

II sem., primo mese *Zoologia*: uccelli; negli altri quattro mesi *Botanica* Tanto nella *Zoologia* che nella *Botanica* istruzione intuitiva e descrizione delle specie più importanti, con riguardo ai caratteri dei singoli gruppi.

Disegno, 2 ore per settimana, 3 ore nel tipo *A*. Semplici motivi ornamentali derivati da forme geometriche; foglie dal vero.

Calligrafia, 1 ora per settimana; caratteri inglese e tedesco.

CLASSE II [*A, B, C, D* (*tipo A*)].

Religione, 2 ore per settimana.

I semestre: Catechismo grande: seconda parte (speranza) e terza parte (carità); culto: divozioni, processioni, pellegrinaggi, reliquie ecc.

II semestre: Precetti, S. messa, quinta parte (Novissimi).

Culto: Cerimonie della S. messa, paramenti, colori, libri, canto, ecc.

Lingua latina, 7 ore per settimana, 6 nel tipo *A*.

Grammatica. Ripetizione e completamento della morfologia regolare: le più importanti irregolarità nella declinazione, nel genere, nella coniugazione; i pronomi e numerali non trattati nella I, avverbi, proposizioni, congiunzioni, interiezioni. Accusativo c. inf., abl. assol. e occasionalmente altre regole di sintassi delle più importanti.

Lettura e traduzione degli esercizi corrispondenti offerti dal testo.

Compiti, secondo il piano.

Lingua italiana, 4 ore per settimana.

Grammatica. Ripetizione della materia della I, completamento della morfologia, amplificazione della teoria della proposizione composta, spiegazione particolareggiata e corrispondente esercizio della coordinazione.

Lettura. Come in I, mirando ad arricchire la copia verborum col trar profitto anche dalla terminologia delle altre materie studiate nella classe. Esercizi di memoria e di recitazione. Lettura privata: Giallino e Gialletto.

Compiti, secondo il piano.

Lingua tedesca, 3 ore per settimana, 4 nel tipo *A*.

Esercizi §§ 34-57 ossia N.ri 37-71, con la grammatica corrispondente. Alcuni brani mandati a memoria.

Compiti, secondo il piano.

Geografia, 2 ore per settimana.

L'Asia, l'Africa, l'Europa meridionale e la Gran Bretagna: sguardo oro-idrografico e politico. Esercizi cartografici.

Storia, 2 ore per settimana.

Miti e leggende antiche, cenni sui personaggi e sugli avvenimenti più importanti della storia greca e romana.

Matematica, 3 ore per settimana, alternando aritmetica e geometria.

Aritmetica. Operazioni con le frazioni. Massimo comune divisore e minimo comune multiplo. Frazioni decimali periodiche. Calcolo di conclusione con due e più specie di numeri. Concetto di funzione. Calcolo degli interessi semplici. Esercizi progressivi con numeri concreti.

Geometria. Simmetria delle figure piane e dei corpi. Costruzione de' triangoli e dei poligoni (quadrilateri). Costruzioni. Cerchio. Prisma, piramide, cilindro, cono, sfera (in unione all' insegnamento della geografia). Elementi variabili.

Compiti, 3 scolastici per semestre.

Storia naturale, 2 ore per settimana.

I sem. *Zoologia*: alcuni rettili, anfibi, pesci e insetti.

II sem. primo mese *Zoologia*: invertebrati inferiori; negli altri quattro mesi *Botanica*: nozioni generali e descrizione delle piante fanerogame più comuni e di alcune crittogame, con riguardo ai caratteri delle relative famiglie.

Disegno, 2 ore per settimana, 3 nel tipo *A*.

Elementi di prospettiva, disegni dal vero, piante, oggetti semplici, ornati, piani policromi.

CLASSE III *[A, B, C, D (tipo A)]*.

Religione, 2 ore per settimana.

I semestre: Ripetizione generale del culto cattolico.

II semestre: Storia sacra dell' antico Testamento.

Lingua latina, 6 ore per settimana.

Grammatica: 3 ore. Dottrina delle conoordanze e dei casi, uso e significato delle proposizioni.

Lettura, 3 ore. Cornelio Nipote, introduzione; analisi grammaticale, traduzione e spiegazione di alcune vite di Curzio Rufo: alcuni brani dall' antologia.

Compiti, secondo il piano.

Lingua greca, 5 ore per settimana.

Grammatica. Morfologia regolare sino all' aoristo passivo.

Lettura. Analisi e versione dei relativi esercizi.

Compiti, secondo il piano.

Lingua italiana, 3 ore per settimana, 4 nel tipo *A*.

Grammatica. Sintassi della proposizione complessa e del periodo. Esercizi di analisi logica.

Lettura. Analisi e commento illustrativo di brani scelti di prosa e di poesia con riguardo speciale all'ordine e al collegamento dei pensieri e alle particolarità linguistiche. Alcuni cenni sugli autori letti. Esercizi di memoria e di recitazione.

Compiti. Quattro scolastici e due domestici al semestre; descrizione di oggetti ben noti allo scolaro, raffronti ovvii, riassunto di letture alquanto ampie.

Lingua tedesca, 3 ore per settimana, 4 nel tipo *A*.

Lettura. Defant, II ediz. I §§ 58-82 ossia N.ri 72-116, alcuni racconti scelti e frequenti esercizi orali.

Compiti, secondo il piano.

Storia, 2 ore per settimana.

Avvenimenti principali del medio evo e dell'evo moderno fino alla pace di Vestfalia (1648), con particolare riguardo alla storia della Monarchia austro-ungarica.

Geografia, 2 ore per settimana.

Gli stati d'Europa tranne l'Austria-Ungheria; l'America, l'Oceania.

Matematica, 3 ore per settimana (alternando aritmetica e geometria).

Aritmetica generale: Le quattro operazioni coi numeri generali. Numeri algebrici in forma semplice. Quadrato e cubo e relative radici e rappresentazioni grafiche. Elementi delle equazioni con applicazioni geometriche.

Geometria: Equivalenza e calcolo delle superfici. Teorema di Pitagora. Superficie e volume dei corpi più importanti. Intuizione della dipendenza della superficie e dei volumi dai dati che li determinano.

Compiti, 3 scolastici al semestre.

Fisica, 2 ore per settimana.

Estensione e stato d'aggregazione dei corpi. Calore. Magnetismo. Elettricità statica e galvanismo. Acustica. Ottica. Elementi di geografia astronomica.

Disegno, 2 ore per settimana.

Disegni dal vero di vasi e di altri oggetti dell'industria artistica, da piante naturali e da animali imbalsamati.

CLASSE IV (*A*, *B*).

Religione, 2 ore per settimana.

Storia sacra del Nuovo Testamento.

Lingua latina, 6 ore per settimana

Grammatica: Teoria dell' uso dei tempi e dei modi.

Lettura. Cesare, de bello Gallico, I, IV e parte del VII.

Compiti, secondo il piano.

Lingua greca, 4 ore per settimana

Grammatica: Ripetizione e completamento della coniugazione dei verbi in — ω; verbi in — μι; coniugazione irregolare

Compiti, secondo il piano.

Lingua italiana, 3 ore per settimana.

Grammatica. Verbo; Uso dei tempi e dei modi Traslati e figure. Dello stile. Elementi di prosodia e di metrica.

Lettura. Si sono letti e spiegati vari brani in prosa e in verso contenuti nel libro di testo, alcuni si sono imparati a memoria. Brevi cenni biografici dei principali autori letti. Manzoni, Promessi Sposi

Compiti, secondo il piano (di argomento simile a quelli della III, aggiuntevi narrazioni di avvenimenti e descrizioni di luoghi e di cose, disposizioni desunte dalla lettura o svolte per esercizio).

Lingua tedesca, 3 ore per settimana.

Lettura. *Defant*, parte I. § 83-92 ossia N.ri 117-130; parte II, capitoli scelti. Racconti dello *Schmid* e continui esercizi orali.

Compiti, 6 scolastici al semestre.

Storia, 2 ore per settimana.

Ripetizione della storia del medio evo da Rodolfo d'Absburgo. Storia moderna fino ai giorni nostri, con particolare riguardo alle province austriache.

Geografia, 2 ore per settimana.

Geografia e statistica dell' Impero austro-ungarico. Delineazione delle rispettive carte geografiche.

Matematica, 3 ore per settimana (aritmetica e geometria alternativamente).

Aritmetica generale: Le quattro operazioni fondamentali con numeri algebrici. Massima comune misura e minimo comune multiplo. Divisibilità dei numeri. Operazioni con numeri frazionari. Equazioni di primo grado ad una e più incognite. Rapporti e proporzioni. Equazioni quadratiche pure. Rappresentazione grafica delle funzioni lineari e sua applicazione nel risolvere le equazioni di primo grado.

Geometria. Planimetria.

Compiti. 3 scolastici per semestre.

I sem. **Fisica,** 3 ore per settimana.

Meccanica dei corpi solidi, liquidi e aeriformi.

II sem. **Chimica,** 3 ore per settimana.

Dei fenomeni chimici. Analisi e sintesi chimica. Composizione dell'aria atmosferica. Le leggi fondamentali della chimica. Elementi, simboli, formule ed equazioni chimiche. I metalloidi e le loro principali combinazioni; alcuni metalli dei più comuni. Combinani organiche.

CLASSE V (*A*, *B*).

Religione, 2 ore per settimana.

Apologia del cristianesimo.

Lingua latina, 6 ore per settimana.

Lettura. Livio, Ab urbe condita I., II, in parte; Ovidio: Parti scelte dalle Metamorfosi, dai Fasti e dalle Tristezze. — Cesare: Parti scelte del libro VII. Alcuni brani mandati a memoria.

Lettura privata. Ovidio: Parti scelte e Livio una parte del II libro.

Grammatica. Ripetizione dell'uso dei casi. Esercizi stilistici.

Compiti, secondo il piano.

Lingua greca, 5 ore per settimana.

Grammatica. Ripetizione della morfologia. Teoria dei casi, preposizioni.

Lettura. Senofonte, Anabasi I, II, III, V e parte del VI. Omero, Iliade, I e parte del III. Brani di poesia mandati a memoria.

Compiti, secondo il piano.

Lingua italiana, 3 ore per settimana.

Lettura di poesie e di prose degli autori principali dei secoli XIII e XIV. Lettura dell' *Orlando Furioso.* Biografia degli autori studiati,

Compiti, secondo il piano, alternando gli scolastici coi domestici.

Lingua tedesca, 3 ore per settimana.

Lettura. Noë (Antologia tedesca) p. I. Traduzione e analisi di molti brani di prosa. Frequenti esercizi di traduzione, esercizi di dialogo. *Hauff,* Märchen.

Compiti, 5 scolastici al semestre.

Storia e geografia, 4 ore per settimana.

Storia, 3 ore per settimana.

Storia orientale, greca e romana fino ad Augusto.

Geografia, 1 ora per settimana. Gli stati dell' Europa meridionale e occidentale. Descrizione sommaria dell' America e dell' Australia.

Matematica, 3 ore per settimana.

Algebra. Equazioni di primo grado con graduale generalizzazione Quesiti d'intavolazione tratti dalla geometria, dalla fisica e dalla chimica, con una, due e più incognite. Teoria delle potenze e delle radici.

Geometria, Stereometria.

Compiti, 3 scolastici al semestre.

Storia naturale, 3 ore per settimana.

I sem., *Mineralogia.* Breve esposizione della cristallografia. Descrizione delle specie più importanti di minerali e delle rocce più comuni, con riguardo alle loro proprietà chimico-fisiche. Brevi nozioni di geologia.

II sem., *Botanica.* Caratteristica dei gruppi secondo il sistema naturale e degli ordini secondo principî morfologici, anatomici e biologici, derivati dall'osservazione di forme tipiche; elementi di fisiologia. Descrizione di alcune piante fossili, escluse le particolarità sistematiche.

CLASSE VI (*A* e *B*).

Religione, 2 ore per settimana.

Dogmatica della Chiesa cattolica.

Lingua latina, 6 ore per settimana.

Lettura. Sallustio, Bellum Iugurthinum; Virgilio: I e IV Ecloga, Georgiche, Laudes Italiae, laudes vitae rusticae. Eneide, I, II. Cicerone: la prima e la quarta Catilinaria. *Lettura privata*: la Catilinaria di Sallustio.

Grammatica, Esercizi grammaticali e stilistici.

Compiti, 1 scolastico al mese.

Lingua greca, 5 ore per settimana.

Lettura, Omero, Iliade III, VI, IX, XXII, e XXIV, ex abrupto da altri canti. Erodoto. Istorie, parti scelte dai libri VII e VIII. Plutarco, Pericle parti scelte.

Compiti, secondo il piano.

Lingua italiana, 3 ore per settimana.

Lettura. *Il quattrocento e il cinquecento*. Dall' Antologia prescritta: Alberti, Pulci, Boiardo, Lorenzo De' Medici, Poliziano, Sannazaro, Bruni, Savonarola, Leonardo, Machiavelli, Bembo, Ariosto, Castiglione, Guicciardini, Berni, Cellini, Vasari, Tasso, e alcuni minori. Notizie biografiche degli autori letti. Cenni sullo svolgimento della drammatica in Italia e sul poema romanzesco. Un' ora alla settimana, in tutt' e due i semestri, lettura della *Divina Commedia*: L' Inferno.

Lettura privata. La Gerusalemme liberata

Esercizi di memoria e di recitazione.

Compiti, secondo il piano, alternando scolastici e domestici.

Lingua tedesca, 3 ore per settimana.

Lettura e versione, con opportune osservazioni grammaticali e filologiche, di vari brani dell' Antologia del Noë, p. I. Lessing, „Minna von Barnhelm"; Grillparzer, Sappho in parte.

Compiti, 5 compiti al semestre.

Storia e geografia, 5 ore per settimana.

Storia, 4 ore per settimana.

Storia romana da Augusto sino al 375 d. C. Storia del Medio Evo e storia moderna sino al 1618.

Geografia, 1 ora per settimana.

I principali stati d' Europa, d' Asia e d' Africa.

Matematica, 3 ore per settimana (alternando algebra e geometria).

Algebra. Teoria delle potenze e delle radici. Concetto dei numeri irrazionali. Numeri immaginari. Teoria e pratica applicazione dei logaritmi. Equazioni quadratiche a una incognita.

Geometria. I principali teoremi riguardo alla posizione reciproca delle rette e dei piani nello spazio. Proprietà fondamentali dell' angolo solido in generale e del triedro in particolare. Divisione e proprietà fondamentali dei corpi. Calcolo delle superficie e dei volumi dei poliedri, del cilindro, del cono e del tronco di cono. Superficie e volume della sfera, del settore, del segmento e dello strato sferico.

Trigonometria piana: Goniometria. Funzioni goniometriche. Sviluppo delle formole geometriche e loro applicazione alla soluzione delle equazioni goniometriche. Soluzione del triangolo rettangolo.

Compiti, 3 scolastici al semestre.

Storia naturale, 2 ore per settimana.

Zoologia. Elementi di anatomia e fisiologia umana con riguardo all' igiene. Esposizione delle classi dei vertebrati e dei più importanti gruppi degli invertebrati in base alla descrizione di forme caratteristiche, fatta secondo principî morfologici, anatomici e biologici, escluse le particolarità sistematiche. Descrizione di alcuni animali preistorici.

CLASSE VII.

Religione, 2 ore per settimana.

Morale. Dottrina morale della Chiesa cattolica.

Lingua latina, 5 ore per settimana.

Lettura. Cicerone: pro Milone e II Filippica; Laelius; Virgilio: Eneide III, IV e VI. Lettura privata: Livio XXI, Virg. Georgiche IV.

Grammatica. Esercizi stilistici secondo il Casagrande.

Compiti, 1 scolastico al mese.

Lingua greca, 5 ore per settimana.

Lettura. Demostene. Introduzione; la I e la II Olintiaca. Odissea I, 1-20, V, VI, VII, IX, X e in parte l' XI; l' apologia di Platone.

Compiti, secondo il piano.

Lingua italiana, 3 ore per settimana.

Lettura. Il seicento e il settecento. Lettura di brani di scrittori dei due secoli, contenuti nell' Antologia p. III. Lettura della *Vita* del Cellini, del *Giorno* e delle *Odi* principali del Parini, del *Bugiardo* del Goldoni e del *Saul* dell' Alfieri. Un' ora alla settimana lettura della *Divina Commedia:* il Purgatorio. Esercizi di memoria e di recitazione.

Lettura privata, la *Vita* dell' Alfieri e l' *Attilio Regolo* del Metastasio.

Compiti, ogni semestre 3 scolastici e 2 domestici alternativamente.

Lingua tedesca, 3 ore per settimana.

Lettura e versione, con opportune osservazioni grammaticali e filologiche, di vari brani dell' Antologia del Noë p. II; Paul Heyse: Andrea Delfin. Letteratura: I primordi, il medio evo e il secondo periodo classico fino al Herder.

Lettura privata, alcune delle Sage più importanti e alcuni drammi del Grillparzer.

Compiti, secondo il piano.

Storia, 3 ore per settimana.

Storia moderna e contemporanea, con costante riguardo alla relativa geografia.

Matematica, 3 ore per settimana (alternando algebra e geometria).

Algebra Equazioni superiori riducibili a quadratiche e casi semplici di equazioni di secondo grado a due incognite. Progressioni aritmetiche e geometriche, interesse composto e rendite. Elementi della teoria delle combinazioni. Teorema binomiale per esponenti interi e positivi. Elementi del calcolo di probabilità.

Geometria. Trigonometria e geometria analitica piana. Teoremi principali per la soluzione del triangolo obliquangolo e loro applicazione alla geometria pratica, alla fisica e alla astronomia. Sistema di coordinate ortogonali. Retta e sezioni coniche. Superficie dell' elisse e del segmento parabolico.

Compiti, 3 scolastici al semestre.

Fisica, 4 ore per settimana

Nozioni preliminari. Meccanica dei corpi solidi, liquidi e aeriformi. Calorico. Chimica.

Propedeutica filosofica, 1 ora per settimana.

Elementi di logica e di metodologia.

CLASSE VIII (*A e B*)

Religione, 2 ore per settimana.

Storia della Chiesa.

Lingua latina, 5 ore per settimana.

Tacito. Ann. Libri I, II; Germania 1-29

Orazio. Odi scelte dai libri I, II, III e IV. Carmen Saeculare — *Satire.* I lib. 1, 4, 6, 9, II lib. 1, 6. — *Epistole.* lib. 1, 1, 6. Lettura estemporanea da altri autori. — Elementi di letteratura latina.

Lettura privata, l' *Agricola* di Tacito, passi scelti della Georgiche.

Compiti, secondo il piano.

Lingua greca, 5 ore per settimana.

Lettura. Platone: Eutifrone, *Aristotele,* de arte poetica 1-16; Critone e parti scelte del Fedone. *Sofocle*: Edipo re. *Omero*: Odissea, passim. Lettura privata: l' *Elettra* e un canto d' Omero.

Compiti, 3 scolastici al semestre.

Lingua italiana, 3 ore per settimana.

Lettura. Antologia vol. IV. Origini della lingua e della letteratura. Il Trecento e il Quattrocento. Ripetizione della storia letteraria fino al Carducci.

Dante. Si lessero alcuni canti del *Purgatorio* e del *Paradiso.*

Relazioni sulla lettura privata.

Compiti, ogni semestre, 3 scolastici e 2 domestici alternativamente.

Lingua tedesca, 3 ore per settimana.

Lettura di brani di prosa e di poesia dei principali scrittori dal Klopstock fino al Goethe. Goethe, Goetz von Berlichingen.

Letteratura fino alla morte del Goethe; i romantici e i poeti austriaci.

Compiti, secondo il piano.

Storia e geografia, 4 ore per settimana nel primo semestre, 3 nel secondo.

Storia, geografia e statistica dell' Impero austro-ungarico.

Matematica, 2 ore per settimana.

Ripetizione di tutta la materia ed esercizi corrispondenti.

Compiti, 3 per semestre.

Fisica, 3 ore per settimana il primo, 4 ore il secondo semestre.

Magnetismo. Elettricità. Moto ondulatorio. Acustica. Ottica.

Propedeutica filosofica, 2 ore per settimana.

Psicologia empirica.

RELIGIONE ISRAELITICA.

Distribuzione delle classi, orario e piano delle lezioni nell'anno scolastico 1911-912.

Gruppo	CLASSI raggruppate	NUMERO degli ALLIEVI	Ore settimanali di istruzione	ORARIO	PIANO DELLE LEZIONI	
					I Semestre	II Semestre
1	I *a*, *d*	6 + 4 / 10	1	Martedì 3—4 (4-5)	*Compendio* della fede, della morale e dei riti. *Liturgia*: dei giorni feriali e occasionale.	
2	II *a*, *b*, *d*	2 + 9 + 3 / 14	1	Martedì 4—5 (5-6)	*Liturgia*: del sabato e occasionale. *Storia*: Dalla morte di Giuseppe alla divisione del regno. (Ester e i Maccabei). Geografia biblica	
3	III *a*, *b*, *c*, *d*	3+3+3+2 / 11	1	Giovedì 3—4 (4-5)	*Liturgia*: Confirmazione religiosa. Liturgia familiare e di circostanza. *Storia*: Dalla divisione del regno alla chiusura del canone biblico.	
4	IV *a*	9	1	Giovedì 12—1	*Bibbia*: Le lezioni settimanali e festive del Pentateuco (vol. I-IV).	
5	V *a*, *b*	3 + 4 / 7	1	Giovedì 4—5 (5-6)	*Bibbia*: Salmi. Proverbi. *Dottrina*.	
6	VI *a*, *b*	2 + 2 / 4	1	Venerdì 3—4 (4-5)	*Pirkè Acód* (Apoftegmi rabbinici) *Storia* della nazione ebrea, sua cultura e religione: dalla chiusura del canone biblico alla presa di *Bitér* (135).	
7	VII	6	1	Lunedì 10—11 4—5 (5-6)	*Bibbia*: Profeti oratori. *Morale*.	
8	VIII *b*	6	1	Lunedì 11—12	*Bibbia*: { I Sem. Giobbe, Ecclesiaste. II Sem. Deuteronomio. *Storia* c. s. Dalla presa di *Bitér* ai nostri giorni.	

[1]) ORARIO DEL GINNASIO.

(I numeri tra parentesi indicano le ore che successivamente saranno aggiunte, quando il disegno sarà materia d'obbligo per il Ginnasio inferiore, e la ginnastica materia d'obbligo per tutto il Ginnasio).

MATERIE	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	SOMMA
Religione	2	2	2	2	2	2	2	2	16
Latino	7	7	6	6	6	6	5	5	48
Greco	—	—	5	4	5	5	4	5	28
Italiano	5	4	3	3	3	3	3	3	27
Tedesco	3	3	3	3	3	3	3	3	24
Storia	—	2	2	2	3	4	3	I. sem. 4 II. „ 3	20 (19)
Geografia	2	2	2	2	1	1	—	—	10
Matematica	3	3	3	3	3	3	3	2	23
Storia naturale	2	2	—	—	3	2	—	—	9
Fisica e chimica	—	—	2	3	—	—	4	I. sem. 3 II. „ 4	12 (13)
Propedeutica	—	—	—	—	—	—	2	2	4
Disegno	2	2	2	(2)	—	—		—	6 (2)
Calligrafia	1	—	—	—	—	—	—	—	1
Ginnastica	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	(16)
Somma	27	27	30	28	29	29	29	29	228
	(29)	(29)	(32)	(32)	(31)	(31)	(31)	(31)	(246)

[a]) ORARIO DEL TIPO *A*.

Approvato con d. M. 21 aprile 1909 N. 4620.
(La ginnastica deve diventare materia d'obbligo non appena sarà possibile).

MATERIE	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	SOMMA
Religione	2	2	2	2	2	2	2	2	16
Latino	6	6	6	6	6	5	5	5	45
Italiano (lingua d'istruzione)	4	4	4	4	4	3	3	3	29
Tedesco	4	4	4	4	3	3	3	3	28
Francese	—	—	—	—	3	3	3	3	12
Storia	—	2	2	2	3	3	3	3	18
Geografia	2	2	2	2	1	1	1	—	11
Matematica	3	3	3	3	3	3	3	2	23
Geometria descrittiva	—	—	—	—	2	2	—	—	4
Storia naturale e geologia	2	2	—	—	2	2	2	2	12
Chimica	—	—	—	—	—	2	2	—	4
Fisica	—	—	2	3	—	—	3	4	12
Filosofica propedeutica	—	—	—	—	—	—	—	3	3
Disegno a mano libera	3	3	2	2	—	—	—	—	10
Calligrafia	1	—	—	—	—	—	—	—	1
Ginnastica	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	(16)
Somma	27	28	27	28	29	29	30	30	228
	(29)	(30)	(29)	(30)	(31)	(31)	(32)	(32)	(244)

III.

TEMI PROPOSTI PER I COMPONIMENTI

nelle classi superiori

TEMI D'ITALIANO.

CLASSE V *a*.

a) *di scuola*.

Un colpo di vento. — I libri. — Roccasciancata in subbuglio (bozzetto). — La vita è una milizia. — L'elemento del meraviglioso nell'Orlando Furioso. — Dante e Beatrice.

b) *di casa*.

Il venditore girovago (bozzetto) — Passeggiando per la stanza. — I vari gradi dell'impazzamento d'Orlando. — Vulgus vult decipi.

CLASSE V *b*.

c) *di scuola*.

Castello feudale. — „Chi sa morir fatt'ha di sè vendetta" (Zamboni). — Don Rodrigo e il suo vecchio servitore. — Dalla lettura di Tito Livio. — „Rosa fresca aulentissima". — I precetti dell'igiene.

b) *di casa*.

Giorno di festa e giorno di lavoro. — Giulio Cesare ne' Commentarî della guerra gallica. — Gente risalita. — Umorismo ariostesco.

Pasini.

CLASSE VI *a*.

a) *di scuola.*

Ἄριστον ὕδωρ — *a*) Emigranti, *b*) L'occasione e l'ispirazione della poesia. — *a*) Mattino d'inverno, *b*) Il riposo — *a*) Colpa e pena, *b*) L'eroe, *c*) Poema e storia. — *a*) L'arte della parola, *b*) L'ufficio delle lettere, *c*) Viaggi di terra e di mare. — *a*) La città, *b*) L'Ariosto e il Tasso, *c*) Nuvole.

b) *di casa.*

Una lapide romana — Tra i libri — La sortita notturna (da Omero al Tasso) — La cattedrale di San Giusto.

Gentille.

CLASSE VI *b*

a) *di scuola.*

I. *a*) Una fatale sublime insania | per i deserti, verso gli oceani | trae gli uomini l'un contro l'altro | co' numi, co 'l mistico avvenire, | con la scienza (Carducci). — *b*) La cavalleria.

II. *a*) Il corpo umano. — *b*) Il mondo dell'Iliade. — *c*) Arte e natura.

III. *a*) Uno sguardo al Trecento. — *b*) Mario dinanzi ai suoi elettori. (Da Sallustio).

IV. *a*) La musica.

b) Il vino [οἶνε, τὰ μέν σ'αἰνέω, τὰ δὲ μέμφομαι οὐδέ σε πάμπαν
οὔτε ποτ' ἐχθαίρειν οὔτε φιλεῖν δύναμαι.
ἐσθλὸν καὶ κακόν ἐσσι, τίς ἂν σέγε μωμήσαιτο;
τίς δ' ἂν ἐπαινήσαι μέτρον ἔχων σοφίης;]

Teognide.

V *a*) Di notte in sogno fui duce dei crociati. — *b*) La vita dell'uomo è come Proteo nelle braccia d'Ulisse. — *c*) Difficoltà del tradurre.

VI *a*) Elementi informativi del poema dantesco. — *b*) „Civis Romanus sum". — *c*) Le armi degli animali.

b) *di casa.*

I. Le descrizioni celebri di pestilenze.

II. Le opere letterarie e la storia.

III. *a*) Importanza della bellezza nella vita d'ogni giorno — *b*) Oriente e occidente.

IV. *a*) Il teatro. — *b*) Un episodio dantesco.

Corsi.

CLASSE VII

a) *di scuola.*

a) Il quarto potere, *b*) Il Catone dantesco, *c*) Le conferenze — *a*) A teatro, *b*) Vita degli artisti nel Rinascimento (Cellini, Vasari), *c*) La puntualità — *a*) Collezioni e collezionisti, *b*) Dante fra i superbi del Purgatorio, *c*) I miei libri — *a*) Leggendo il Mattino del Parini, *b*) Fra dieci anni.., *c*) La storia tien conto delle virtù strepitose e trascura quelle che splendono d'un lume quieto e sereno fra le pareti domestiche (Giusti) — *a*) La gentilezza è il profumo della bontà, *b*) Energia, *c*) Parlate delle chiese, dei palazzi, dei musei, delle gallerie che vi hanno colpito di più — *a*) Il Bugiardo del Goldoni, *b*) Ancor più dell'ignoranza nuoce quella superficiale cognizione delle cose, per cui si diventa presuntuosi, *c*) La necessità è efficace e sicura maestra all'uomo.

b) *di casa.*

a) Agricoltura e civiltà, *b*) Condizioni di Roma al tempo di Clodio, *c*) Galileo e il metodo sperimentale — *a*) Impressioni carducciane, *b*) La vita del mare, *c*) Una visita al museo commerciale — *a*) Ulisse, *b*) Il primo console, *c*) Perchè il pensiero greco e romano signoreggi dopo tanti secoli sul mondo intellettuale — *a*) L'autobiografia dell'Alfieri, *b*) Le gravezze pubbliche, *c*) Conformità fra la colpa e la pena nell'Inferno e nel Purgatorio.

Brol.

CLASSE VIII *a*.

a) *di scuola.*

a) La condanna di Socrate e la condanna di Dante. *b*) Patriottismo e campanilismo. *c*) Applicazione della legge

psicofisica alla vita sociale. — *a*) I libri devono servire a noi, non noi a' libri. *b*) La beneficenza di donna Prassede. *c*) La casa. — *a*) Il fanatismo. *b*) „I superiori ci sono per rammentare che non si deve aver bisogno di loro". *c*) Fisica e metafisica. — *a*) „La Caduta" del Parini. *b*) Venere e Maria. *c*) Imaginazione riproduttiva e imaginazione creatrice. — *a*) Il riso. *b*) Aristodemo e Saul. *c*) La Fortuna. — *a*) Psicologia dantesca. *b*) Il mito d'Ulisse. *c*) Importanza delle scoperte geografiche (tema di maturità).

b) *di casa.*

„La tomba è culla della fama" (Zamboni). — Utilità del viaggiare. — Gentilezza di cuore e gentilezza di schiatta.

CLASSE VIII *b*

a) *di scuola.*

a) „Ben è Roma simile al mar dell'aria — Dove a niun ente riposarsi è dato: — Pur lo cercano a mille aquile e nubi" (Zamboni). *b*) „Siamo tutti eguali", proclamò la volpe quando si vide inferiore al lupo. *c*) Oggetto e limiti della psicologia. — *a*) Legge d'adattamento e legge di progresso. *b*) „Provando e riprovando". *c*) Molte volte la coscienza della propria debolezza nocque più che l'illusione della forza. — *a*) Padroni e servitori. *b*) Il misoneismo. *c*) Come si esercita la memoria. — *a*) Educazione romana. *b*) La Riforma *c*) La leggenda di Faust. — *a*) Sermone oraziano e sermone italiano. *b*) Stimolo interno e stimolo esterno. *c*) De vivis nil nisi bene. — *a*) Psicologia dantesca. *b*) Il mito di Ulisse. *c*) Importanza delle scoperte geografiche (tema di maturità).

b) *di casa.*

La ripartizione del lavoro. — Compagna del rischio è la vittoria. — „Sciagura a quella città che non ha rivali!" (Byron).

Pasini.

Relazioni.

CLASSE VII.

Il dramma pastorale e l'Aminta (Zanetti). — Nicolò Machiavelli (de Angelini). — Il Tasso e l'età che fu sua (de Domini). — Il Folengo e la poesia maccheronica (de Beden). — Il pensiero di Giambattista Vico (Ettore Martinolich). — Il Barocco (de Domini). — Il „Bacco in Toscana" del Redi e la poesia ditirambica (Reiss). — Le opere minori del Tassoni. (Zanetti). — La personalità di Vittorio Alfieri (Reiss). — Cesare Beccaria (Zanetti). — I grandi maestri veneziani. (Padoa).

Brol.

CLASSE VIII *a*.

La poesia satirica e Giuseppe Parini (Coceancig) — Giovanni Pascoli traduttore (Devescovi). — L'idea imperialistica nell'animo e nell'opera di Napoleone (Iess).

CLASSE VIII *b*.

La malinconia di Giovanni Pascoli (Angeli). — Il melodramma e Pietro Metastasio (Luzzatto). — Principio religioso e lotta di razza nella Riforma di Lutero (Pfleger).

Pasini.

TEMI DI TEDESCO.

CLASSE V *a*.

Ein Spaziergang im Herbst. — Das Leben am Bahnhofe. — Perikles. — Der Stadtgarten. — Sokrates.

Bidoli.

CLASSE V *b*.

1. Die 4 Zeitalter (nach Ovid). — 2. Kyros rüstet zum Kriege gegen seinen Bruder (nach Xenophon). — 3. Das Wunder der Nüsse (nach Manzoni). — 4. Muck im Dienste der Frau Ahavzi (nach Hauff). — 5. Ein Brief. — 6. Ein Ausflug (in Briefform).

Marini.

CLASSE VI *a*.

Ein Tag aus meinen Ferien. — Hektors Abschied. — Phaons und Melittas Fluchtversuch. — Vergils Leben und Werke. — Die Exposition in der „Minna von Barnhelm".

Brusin.

CLASSE VI *b*.

1. Warum besuchen wir zu Allerseelen die Gräber? — 2. Hektors Abschied. — 3. Der Jugurthinische Krieg. — 4. Phaon nach dem Gelage (Grillparzer). — 5. Ein Brief (nach freier Wahl).

Marini.

CLASSE VII.

Die Entstehung des Nationalepos in Deutschland. — Der Kampf um's Dasein — Klopstocks Bedeutung für die deutsche Literatur. — Napoleon. — Lessings Tätigkeit auf dem Gebiete des Dramas. — Die Macht der Gewohnheit. — Venedig im 18. Jahrhunderte. — Martin Luther. — Welchen Einfluss haben Lage und Klima eines Landes auf die Beschäftigung seiner Bewohner? **Gius.**

CLASSE VIII *a*.

Sturm und Drang. — Charakteristik der Hauptpersonen in Goethes „Götz von Berlichingen". — „Götz von Berlichingen" und „Iphigenie auf Tauris" als Exponenten zweier verschiedener Richtungen in der deutschen Literatur. — Inwiefern können wir in Schillers Persönlichkeit den Einfluss des Milieus erkennen? — Goethe als Homeride. — Die Romantik in Deutschland. — Oesterreichs Wiege. — Die Macht des Gesanges. — Aufbau der Schiller'schen Glocke. **Gius.**

CLASSE VIII *b*.

Lessings „Laokoon". — *a*) Der Zerstreute; *b*) Der Aufschneider; *c*) Der Raritätensammler (Charakteristiken). — Die Komik in Kleists „Zerbrochenem Krug". — Der Gedankengang in Schillers „Glocke". — Die Weltgeschichte ist das Weltgericht. — Welchen Einfluss hat die italienische Literatur auf die deutsche gehabt? — „Wo rohe Kräfte sinnlos walten, Da kann sich kein Gebild gestalten". — Entstehungsgeschichte des Faust.

Bidoli.

IV.

STUDI LIBERI

Disegno. — Due ore per settimana.

Studio della testa dalla stampa e dalla plastica. Disegni dal vero. Schizzi di figura e di paesaggio. Disegni di figura dal gesso e dal vero Continuazione del disegno e della pittura di oggetti, di piante e di animali imbalsamati. — Prof. **E. Iurizza.**

Stenografia. — Due corsi con due ore settimanali per ciascuno.

Corso I. Segni stenografici e formazione delle parole. Abbreviazione delle parole e sigle. Esercizi di lettura dagli „Esercizi di stenografia" di G. Caccini.

Corso II. Abbreviazioni logiche. Testo: Noë, Manuale di stenografia. Esercizi di lettura dalle „Letture stenografiche" del dott. G. du Ban. — Prof. **R. Balloch.**

Ginnastica. — Dieci sezioni con due ore settimanali per ciascuna; quattro sezioni nella palestra della civica scuola popolare di Via R. Manna, le altre sei nella palestra di Via della Valle. — Docenti: **E. Paulin** e **R. Romagna.**

Francese. — *Primo Corso.* — Due sezioni cadauna con ore 2 per settimana.

Regole di lettura e di pronuncia. Teoria dell'articolo, del nome, dell'aggettivo, del pronome e del numerale. Uso del pronome *ce* davanti alle forme assolute del verbo *etre*. Verbi ausiliari. Le quattro coniugazioni regolari.

Sintassi: alcune regole importanti sull'uso dell'articolo, del nome, dell'aggettivo e del pronome. Del partitivo. Applicazione di vocaboli e frasi con traduzioni dal libro degli esercizi.

Versioni dall'italiano in francese secondo la raccolta del prof. G. Prat; lettura e interpretazione di una cinquantina di brani dall'antologia francese del prof. Jean Pierre Malan, qualche favola di La Fontaine e alcune poesie mandate a memoria.

Secondo Corso. — Una sezione con 2 ore per settimana.

Ripetizione della morfologia. I verbi irregolari. Teoria della preposizione e della congiunzione.

Le parti più importanti della sintassi con relativi esercizi a voce e in iscritto.

Di alcuni gallicismi. Homonymes et paronymes. Esercizi metodici di nomenclatura.

Oltre alle versioni dal Prat e alla lettura dell'Antologia del Serafini, lettura e traduzione delle seguenti opere drammatiche: Molière: L'Avare; Daudet: Le Petit Chose (Cap. I-X) con cenni biografici e letterari su questi due autori.

Terzo Corso con due ore per settimana.

Sintassi: Teoria dei modi e dei tempi; il periodo condizionale; la concordanza del participio passato.

Esercizi metodici di nomenclatura; conversazioni in forma dialogata; riproduzione di brani letti.

Brevi componimenti e versioni in prosa; notizie letterarie sul secolo di Luigi XIV e sull'ottocento.

Oltre alle letture dall'Antologia del Serafini, letture delle seguenti opere drammatiche:

Rostand: Cyrano de Bergerac.

Mirbeau: Les affaires sont les affaires.

Prof. G. Brumat.

Prof. G. Farolfi.

V.

a) RAGGUAGLI STATISTICI.

	CLASSE																						Somma
	I				II				III				IV		V		VI		VII		VIII		
	a	*b*	*c*	*d*	*a*	*b*	*c*	*d*	*a*	*b*	*c*	*d*	*a*	*b*	*a*	*b*	*a*	*b*	*a*	*b*	*a*	*b*	
1. Numero. *)																							
Alla fine dell'anno scol. 1910-911	44	42	39	39	34	36	32	39	30	31	36	—	39	39	34	25	28	30	25	25	25	20	692
Al principio dell'a. sc. 1911-912	39(5)	48	49	50	35(5)	42	41(1)	41	24(5)	31	31	38	43(2)	46	35	34	27	26	45	—	20	24	769(24)
Entrati nel corso dell'anno .	2	—	—	1	1	1	—	1	—	—	—	—	—	—	—	1	—	1	—	—	—	1	10
Inscritti in tutto	41(5)	48	50	51	36(5)	43	41(1)	42	24(5)	31	31	38	43(2)	46	35	35	27	27	45	—	20	25	779(24)
Promossi interni	—	—	—	—	31(5)	38	30(1)	33	20(4)	24	23	34	30(2)	38	26	26	22	19	40	—	20	22	476(12)
„ esterni	35(5)	39	37	50	2	1	1	1	3	2	—	1	1	—	—	2	—	1	—	—	—	2	178(5)
Ripetenti interni	6	9	13	1	3	4	8	8	1(2)	5	8	3	12	8	9	7	5	6	5	—	—	1	122(2)
„ esterni	—	—	—	—	0(1)	—	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	—	—	—	3(1)
Straordinari	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Somma . . .	41(5)	48	50	51	36(5)	43	41(1)	42	24(5)	31	31	38	43(2)	46	35	35	27	27	45	—	20	25	779(24)
Usciti durante l'anno	7	9	6	12	—	1	4	3	2	1	4	5	3	6	—	2	—	—	5	—	1	—	71
Alla fine dell'anno 1910-1911:																							
Pubblici	34	39	44	39	35	42	37	39	22	29	27	32	38	37	34	33	27	27	39	—	19	23	696
Privati	(9)	—	—	—	1(6)	—	(1)	—	(6)	1	—	1	2(2)	3	1	—	—		1	—	—	2	12(24)
Straordinari	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Somma . . .	43	39	44	39	42	42	38	39	28	30	27	33	42	40	35	33	27	27	40	—	19	25	732
2. Patria.																							
Trieste	33	30	32	36	36	33	30	31	20	19	18	23	35	32	24	28	19	22	33	—	15	16	566
Istria	2	4	6	2	2	1	3	4	3	6	4	3	4	3	4	1	2	3	3	—	2	5	67
Goriziano	—	1	2	—	3	2	1	1	—	1	3	3	—	1	—	3	1	1	1	—	2	1	27
Dalmazia	2	—	2	—	—	1	—	—	1	1	—	1	—	3	2	—	1	—	1	—	—	1	16
Trentino	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	1	3
Carniola	2	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—	4
Stiria	—	1	—	—	1	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	5
Carinzia	—	—	—	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1
Austria inferiore	1	—	—	—	—	—	1	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	3
Ungheria	1	—	—	—	—	1	3	—	—	—	—	2	3	—	1	—	—	—	1	—	—	—	12
Croazia	2	—	1	—	—	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	3
Erzegovina	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	—	—	—		—	—	—	—	—	—	—	1
Italia	—	2	—	1	—	3	—	1	3	1	—	1	—	—	2	1	1	1	1	—	—	1	19
Svizzera	—	—	—	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1
Grecia	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	1	—	—	—	—	—	—	—	2
Rumenia	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1
Turchia	—		—	—	—	—	—	—	—			—	—	—	—	—	1		—	—	—	—	1
Egitto	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1
Arabia	—		—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—	1
Cile	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1
Somma . . .	43	39	44	39	42	42	38	39	28	30	27	33	42	40	35	33	27	27	40	—	19	25	732
3. Lingua materna.																							
Italiana	42	39	44	38	42	42	38	39	25	29	26	29	42	39	35	33	25	27	40	—	19	24	717
Tedesca	1	—	—	1	—	—	—	—	1	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	5
Slovena	—	—	—	—	—		—	—	—	—	1	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2
Serbo-croata	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—	1
Greca	—	—	—	—	—	—	—	—	2	1	—	1	—	1	—	—	1	—	—	—	—	—	6
Inglese	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1
Somma . . .	43	39	44	39	42	42	38	39	28	30	27	33	42	40	35	33	27	27	40	—	19	25	732
4. Religione.																							
Cattolici	33	35	43	35	39	33	36	36	25	27	25	29	33	37	31	29	23	26	34	—	18	18	645
Evangelici	2	3	—	—	1	—	1	—	—	—	—	—	—	1	1	—	—	—	—	—	1	—	10
Anglicani	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1
Greco-ortodossi	1	1	—	—	—	—	—	—	1	—	—	1	—	2	—	—	2	—	—	—	—	—	8
Israeliti	6	—	—	4	2	8	—	3	2	3	2	2	9	—	3	4	2	1	6	—	—	7	64
Senza confessione	1	—	1	—	—	1	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	4
Somma . . .	43	39	44	39	42	42	38	39	28	30	27	33	42	40	35	33	27	27	40	—	19	25	732
5. Età.																							
Di anni 11	19	19	18	21	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	77
„ „ 12	13	14	13	15	22	21	17	18	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	133
„ „ 13	8	5	7	3	10	15	14	17	12	15	8	16	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	130
„ „ 14	3	—	5	—	7	4	4	—	11	10	10	12	12	18	—	—	—	—	—	—	—	—	96
Trasporto . . .	43	38	43	39	39	40	35	35	23	25	18	28	12	18	—	—	—	—	—	—	—	—	436

*) i numeri tra parentesi indicano le ragazze.

	CLASSE																						Somma
	I				II				III				IV		V		VI		VII		VIII		
	a	*b*	*c*	*d*	*a*	*b*	*c*	*d*	*a*	*b*	*c*	*d*	*a*	*b*	*a*	*b*	*a*	*b*			*a*	*b*	
Riporto . . .	43	38	43	39	39	40	35	35	23	25	18	28	12	18	—	—	—	—	—	—	—	—	436
Di anni 15	—	1	1	—	1	1	1	3	2	5	7	4	23	13	13	14	—	—	—	—	—	—	89
» » 16	—	—	—	—	1	1	1	1	2	—	2	1	6	6	13	11	12	10	—	—	—	—	67
» » 17	—	—	—	—	1	—	1	—	1	—	—	—	1	2	5	8	8	8	21	—	—	—	56
» » 18	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	3	—	5	4	13	—	7	13	45
» » 19	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2	5	4	—	8	4	23
» » 20	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	1	—	—	—	1	—	1	4	8
» » 21	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	3	3	6
» » 22	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	—	—	1
» » 23	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
» » 24	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	1
Somma . . .	43	39	44	39	42	42	38	39	28	30	27	33	42	40	35	33	27	27	40	—	19	25	732
6. Domicilio dei genitori.																							
Del luogo	41	38	44	38	39	41	36	39	27	30	23	31	40	37	34	32	24	26	40	—	16	23	699
Di fuori	2	1	—	1	3	1	2	—	1	—	4	2	2	3	1	1	3	1	—	—	3	2	33
Somma . . .	43	39	44	39	42	42	38	39	28	30	27	33	42	40	35	33	27	27	40	—	19	25	732
7. Classificazione.																							
A Alla fine dell'a. sc. 1911-912:																							
1. Idonei con distinzione . .	1	1	2	3	3 (1)	2	6	1	0 (2)	1	—	4	2 (3)	2	3	3	2	2	6	—	4	3	51 (4)
2. Idonei	18 (5)	26	26	20	15 (6)	25	16 (7)	21	14 (8)	14	23	16	25 (9)	23	21	20	19	20	26	—	15	18	421 (10) (11)
3. In complesso idonei . . .	9 (12)	5	11	6	7 (13)	10	7	7	2	9	3	4	2	7 (14)	—	—	—	—	—	—	—	—	90 (15) (16)
4. Non idonei	5 (17)	7	3	8	8	5	8	10	6	5	1	5	7 (18)	5 (19)	1	4	—	1	—	—	—	—	88 (20) (21)
5. Ammessi all'esame:																							
a) di riparazione	1	—	—	1	2	—	—	—	—	—	—	3	1	—	9	5	6	4	6	—	—	2	40
b) suppletorio	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1
Non classificati	—	—	1	1	—	—	—	—	—	0 (1)	—	0 (1)	1 (1)	0 (1)	0 (1)	1	—	—	1 (1)	—	—	0 (2)	5 (3)
Straordinari	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Somma . . .	34 (4)	39	44	39	35 (5)	42	37 (6)	39	22 (7)	29 (1)	27	32 (1)	38 (2)	37 (3)	34 (1)	33	27	27	39 (1)	—	19	23 (2)	696 (12) (13)
B. Appello all'anno scolastico 1910-11:																							
Ammessi a nuovo esame nel settembre	1	—	—	—	1	—	—	2	1	—	—	—	—	3	4	6	4	2	4	2	1	5	36
Corrisposero	1	—	—	—	1	—	—	2	1	—	—	—	—	2	3	6	4	2	4	2	1	4	33
Classificazione finale:																							
1. Idonei con distinzione . .	6	5	5	3	2	3	6	3	3	5	6	—	3	3	2	3	3	3	4	5	3	4	80
2. Idonei	22	23	17	24	18	19	11	22	13	19	14	—	20	24	22	16	18	17	17	16	22	15	389
3. In complesso idonei . . .	8	10	7	4	6	5	8	4	5	3	4	—	6	3	—	—	—	—	—	—	—	—	73
4. Non idonei	8	4	10	8	8	9	7	10	9	4	12	—	10	9	10	6	7	10	4	4	—	1	150
Somma . . .	44	42	39	39	34	36	32	39	30	31	36	—	39	39	34	25	28	30	25	25	25	20	692
8. Tasse.																							
a) Didattro:																							
I semestre pag. per intero . .	31	28	31	27	24	25	29	28	12	22	16	19	35	28	19	20	16	20	29	—	5	15	479
» » » » metà .	5	2	4	2	4	2	—	—	1	2	3	3	3	3	1	2	1	2	2	—	3	2	47
Esenti	8	14	10	14	13	16	12	11	17	8	12	14	7	15	14	13	10	5	11	—	12	7	243
Importo pagato Cor.	1005	870	990	840	780	780	870	840	375	690	525	615	1095	885	585	630	495	630	900	—	195	480	15075
II semestre pag. per intero .	28	21	25	22	26	28	25	32	15	19	14	20	29	27	18	21	13	19	28	—	5	15	450
» » » » metà	5	2	4	2	3	1	—	1	—	2	3	1	3	2	1	3	2	2	2	—	4	2	45
Esenti	9	17	14	14	13	13	14	6	13	9	11	12	8	13	15	10	12	6	10	—	10	7	236
Importo pagato Cor.	915	660	810	690	825	855	750	975	450	600	465	615	915	840	555	675	420	600	870	—	210	480	14175
Somma compless. pagata Cor.	1920	1530	1800	1530	1605	1635	1620	1815	825	1290	990	1230	2010	1725	1140	1305	915	1230	1770	—	405	960	29250
b) per l'iscrizione Cor.	176	156	148	200	16	4	12	4	8	8	—	4	4	—	—	4	—	8	—	—	—	—	752
c) per la biblioteca giovan. Cor.	50	48	50	51	42	43	41	42	30	31	31	38	45	46	34	35	27	27	44	—	20	24	799
9. Studi liberi.																							
a) Disegno	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	4	—	—	1	—	2	1	—	—	1	9
b) Ginnastica	21	23	22	28	13	11	14	23	12	19	13	15	15	12	9	7	5	3	5	—	—	2	272
c) Stenografia	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	14	14	5	8	6	—	—	1	48
d) Francese	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	16	22	11	10	10	—	3	3	75
10. Stipendi.																							
Numero degli stipendiati . .	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	1	—	2	2	1	—	5	3	15
Importo degli stipendi Cor. .	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	300	300	—	576	210	303	—	1814	660	4163

b) SUSSIDI E STIPENDI.

Classe	N. progr.	Titolo dello stipendio	Decreto di conferimento	Importo cor.	Importo c.
IV *B*	1	Stip C. bar. Reinelt	Lett. della Cam. di Com. e Ind. 15/1/912 N. 239	300	—
V *A*	2	„ N. Mazzoni	Dec. Mag. 23/6/911 N. VIII/287	300	—
VI *A*	3	„ C. bar. Reinelt	Lett. della Cam. di Com. e Ind. 15/1/912 N. 239	300	—
„	4	„ C. bar. Reinelt	Dec. Mag. 28/11/911 N. 548/VIII	276	—
VI *B*	5	„ Ginn. triest.	„ Luog. 29/11/909 N. 1155/VII	210	—
„	6	„ del Giubileo	„ Luog. 24/12/910 N. 752/VII	93	—
VII	7	„ Ginn. triest.	„ Luog. 30/12/908 N. 103/VII	210	—
VIII *A*	8	„ Capuano	„ Mag. 10/11/903 N. 74369/VIII	504	—
„	9	„ di Finanza	„ Dir. Finanza 11/10/908 N. 34153	300	—
„	10	„ M. Levi	„ Mag. 18/1/911 N. 543/VIII	400	—
„	11	„ M. Levi	„ Mag. 18/1/911 N. 543/VIII	400	—
„	12	„ Ginn. triest.	„ Luog. 16/1/908 N. 103/VII	210	—
VIII *B*	13	„ Ginn. triest.	„ Luog. 6/5/910 N. 26/VII	210	—
„	14	„ Don A. Ramponi	„ Luog. Tir. e Vor. 19/2/10 N. 10796	300	—
„	15	„ Fondo di beneficenza della cessata scuola di Pirano	„ Luog. 28/10/907 N. 1210/VII	150	—
			Totale . .	4163	—

Alla biblioteca pauperum furono assegnate quest'anno 1264.85 corone. Furono accordati dei sussidi per 500 corone dalla spettabile Camera di Commercio e Industria e per cor. 1000 dalla Direzione della Cassa di risparmio cittadina. Dalla Direzione centrale della Lega Nazionale furono forniti cinque volumi.

Sieno rese le più sentite grazie ai generosi benefattori!

FONDO PER SUSSIDI AD ALUNNI POVERI

(dal 28 giugno 1911 al 21 giugno 1912)

ATTIVO:

1. Cinque obbligaz. del prestito della città di Trieste cor. 1000.—
2. Libretto della Cassa di risparmio N. 182373 . . „ 949.48
3. „ „ „ „ „ N. 173664 . . „ 1559.77
4. A mano . . . . . „ 5.—
5. Una cartella di rendita italiana (3%) del valore nominale di . . . . . Lire 1000.—

Elargizioni:

1911	5/ 7	Dagli scolari della II *A* per onorare la memoria del prof. Tedeschi	cor. 22.60
„	9/ 7	Dagli scolari della II *D* per onorare la memoria del prof. Tedeschi	„ 13.20
„	23/ 9	Dai sigg. Maurizio e Berta Lieblein per onorare la memoria della signora Giuseppina Deutsch	„ 30.—
„	30/ 9	Dal sig. Albino Legat nel primo anniversario della morte del cav. Filippo Artelli	„ 30.—
„	18/10	Dalla spett. Deputazione di Borsa . .	„ 500.—
„	19/10	Dal sig. Mario Dudan per onorare la memoria del prof. Lettich	„ 10.—
„	19/10	Dal prof. Atanasio Chitter per onorare la memoria del prof. Lettich	„ 2.—
„	20/10	Dagli scolari della V *A* per onorare la memoria del prof. Lettich	„ 28.—
„	23/10	Dal prof. Gino Saraval per onorare la memoria della sig.a Carlotta Iesurum .	„ 10.—
„	25/10	Trovate in Ginnasio	„ —.20
„	26/10	Dal prof. A. Polacco per onorare la memoria del prof. Lettich	„ 5.—

1911	9/11	Dalla spett. famiglia S. Reiss per onorare la memoria della sig.a Beatrice Copacuzza	cor.	10.—
„	17/11	Residuo di una riparazione fatta in IV *B*	„	—.50
„	17/11	Trovate in Ginnasio	„	—.12
„	17/11	Dalla spett. famiglia S. Reiss per onorare la memoria della signorina Grete Koch	„	15.—
„	27/11	Dalla sig.a Emilia ved. Maurich Michelus per onorare la memoria della figlia Elsa	„	50.—
1912	15/ 1	Residuo di una riparazione fatta in IV *A*	„	2.02
„	25/ 1	Dai sigg. Amelia ed Arturo Rizzi per onorare la memoria del sig. Giuseppe Finazzer	„	10.—
„	31/ 1	Dal sig. Francesco Siberna per onorare la memoria del fratello Antonio . . .	„	50.—
„	24/ 1	Dai sigg. Iginia e Nicolò Dudan per onorare la memoria del sig. Giuseppe Finazzer	„	20.—
„	4/ 2	Dalla spett. famiglia S. nella ricorrenza di un triste anniversario	„	50.—
„	9/ 2	Trovate in IV *B*	„	—.04
„	26/ 2	Dalla sig.a Eugenia Adami per onorare la memoria della sig.a Elisa ved. Iesurun	„	10.—

Per onorare la memoria del prof. Guido Costantini:

1912	4/3	dal sig. Nello Iesurun	cor.	15.—
„	4/3	dai sigg. Mila e Benedetto Pototschnig .	„	25.—
„	4/3	dalla sig.a Maria Artico	„	15.—
„	4/3	dalla spett. famiglia Patrizi	„	20.—
„	4/3	dai sigg. A. Bernheim e consorte . . .	„	20.—
„	4/3	dalla sig.a Emma de Eisner-Errera . .	„	20.—
„	4/3	dal sig. Gioachino Nasso	„	10.—
„	5/3	dal sig. Luigi Petronio	„	50.—
„	5/3	dai sigg. Emilio e Luisa Pollitzer . .	„	20.—
„	5/3	dalla spett. famiglia Carlo Seunig . .	„	10.—
„	5/3	dalla spett. famiglia Arturo Rizzi . . .	„	10.—

1912	5/3	dalla signora Bianca Weiss	cor.	20.—
„	5/3	dalla signora Maria Slataper	„	20.—
„	5/3	dal sig. Edy Schott	„	15.—
„	5/3	dai sigg. Alberto e Lea Schott . . .	„	20.—
„	5/3	dai sigg. Antonio e Maria Benussi . .	„	20.—
„	5/3	dai sigg. Vittorio ed Eugenia Venezian	„	100.—
„	5/3	dal sig. Dionisio Tipaldo-Xydias . . .	„	25.—
„	5/3	dai sigg. Emma e Giulio Reich . . .	„	15.—
„	5/3	dalla spett. famiglia Pietro Suvich . .	„	20.—
„	5/3	dai sigg. Maurizio e Berta Lieblein . .	„	20.—
„	5/3	dai sigg. S. Reiss e consorte	„	20.—
„	6/3	dalla classe IV *A* del Ginnasio comunale	„	28.60
„	6/3	dal cav. Guglielmo Brunner e consorte	„	25.—
„	6/3	dal sig. Cesare Moravia	„	10.—
„	6/3	dal sig. Mario Vertovez	„	10.—
„	6/3	dal prof. Francesco Morteani	„	5.—
„	7/3	dagli scolari della classe VIII *B* . . .	„	150.—
„	7/3	dal prof. Cesare Cristofolini	„	20.—
„	7/3	dal sig. G. Bertagnolli	„	10.—
„	7/3	dall'ing. Michelangelo Besso	„	10.—
„	7/3	dal dott. Francesco Arnerrytsch	„	10.—
„	7/3	dalla signora Silvia Segher in memoria dell'onorato maestro	„	25.—
„	7/3	dai sigg. Eugenia e Arturo Grego . .	„	5.—
„	7/3	dai condiscepoli del figlio Fabio . . .	„	22.—
„	7/3	dal sig. Carlo Zammattio	„	5.—
„	8/3	dagli allievi della classe I *C*	„	17.26
„	8/3	dalla spett. famiglia Senigaglia di Gorizia	„	15.—
„	8/3	dagli allievi della classe III *C*	„	16.70
„	8/3	dagli allievi della classe V *A*	„	40.50
„	10/3	dall'ing. Guido Zerkowitz di Dresda . .	„	11.70
„	14/3	dai sigg. Gilberto e Claudio Graovaz per onorare la memoria della signora Maria ved. Braida	„	25.—
„	17/3	dal sig. Giuseppe Miacola per onorare la memoria del capitano Giovanni Massopust	„	20.—
„	21/3	dai sigg. Elisa ed Enrico Bozzini per onorare la memoria della sig. Anna ved. Stölker	„	20.—

1912 30/3	dagli scolari della II *A* per onorare la memoria del prof. Costantini nel trigesimo della morte	cor.	13.—
„ 10/4	dal sig. Alessandro Zencovich per un lieto avvenimento	„	100.—
„ 3/5	ricavato del ballo studentesco tenuto nella sala D'Aquino addì 11 febbraio . . .	„	922.—
„ 16/5	dagli scolari della V *B* per onorare la memoria del signor Lodovico Viezzoli, padre d'un loro condiscepolo	„	9.40
„ 3/6	Resto d'una gita degli allievi della II *A*, III *B* e IV *A*	„	42.06
„ 2/6	Resto d'una gita sul monte Nanos degli allievi della VI *B*	„	11.—
	Dalla spettabile Cassa di Risparmio Triestina	„	1000.—
	Ricavato della vendita degli annuarî e delle notizie scolastiche	„	62.80
	Per interessi varî	„	229.38
	Somma	cor.	6790.33

(senza le carte di valore)

PASSIVO:

Per 84 vestiti (sconto 15%) e 20 paia di scarpe	cor.	2532.42
Per sussidi vari	„	410.40
Per bolli	„	9.88
Somma	cor	2952.70

FONDAZIONE „GUIDO COSTANTINI"

(istituita dal Consiglio dei professori allo scopo di conferire annualmente nell'anniversario della morte del benemerito collega un premio in danaro ad uno scolaro povero e meritevole).

Elargizioni:

1912 marzo 27	dal dir. Riccardo Adami . . .	cor.	20.—
„ „ 27	dal prof. Gino Saraval	„	20.—
„ „ 28	dal conte Giuseppe Brunner . . .	„	20.—

1912 marzo	30	dai sigg. Giulia e Sebastiano Picotti allo scopo di onorare la memoria della signora Filomena ved. Basilio	cor.	20.—
„ „	30	dal prof. Mario Picotti	„	10.—
„ aprile	2	dalla spett. famiglia Sabbadini allo scopo di onorare la memoria del prof. Costantini nel trigesimo della morte	„	15.—
„ „	2	da un alunno riconoscente . . .	„	5.—
„ maggio	11	dalla signora Rita Marcovich-Tedeschi in ricambio di due ricordi del fratello prof. Steno	„	30.—
		Somma	cor.	140.—

Civanzo:

1. Cinque obbligazioni del prestito della città di Trieste . . . . . cor. 1000.—
2. Una cartella di rendita italiana (3%) del valore nom. di . . . . . Lire 1000.—
3. Libretto della Cassa di risparmio N. 196920 (comprendente anche l'elargizioni per il fondo Costantini) . . . . . cor. 3977.63

1912 Saldo attivo . . . . . cor. 4977 63
e Lire it 1000.—.

FONDO PER GITE

(facente parte del fondo sussidi).

Civanzo della gestione 1910-1911			cor.	103 14
1912	3/6	Resto d'una gita degli allievi della II *A*, III *B* e IV *A*	„	42.06
„	3/6	Resto d'una gita degli scolari della VI *B*	„	11.—
		Somma	cor.	156 20

A tutti i benefattori del fondo sieno rese le più sentite grazie!

Gino Saraval.

VI

AUMENTO DELLE COLLEZIONI SCIENTIFICHE

A) Biblioteca dei professori.

Bibliotecario: prof. **Attilio Gentille.**

DONI:

Dall' i. r. Luogotenenza: *Bollettino* delle leggi ed ordinanze per il Litorale a. i. 1911-1912.

Dal Civico Magistrato: *Bollettino* statistico mensile 1911-1912 e *Riassunto* di statistica per il 1911. — *Archeografo triestino*, III Serie, vol. VI. — *F. Basilio.* Le assicurazioni marittime a Trieste ed il centro di riunione degli assicuratori. — *In onore di Pietro Kandler*, XXIII maggio MCMXII — *L. A. Muratori.* Rerum italicarum scriptores, ed. Carducci e Fiorini, fasc. 88-98 e *Archivio muratoriano* fasc. 10. — *M. Pasqualis.* Il Comune di Trieste e l'istituzione primaria e popolare. — *Resoconto* sanitario dello spedale di S.ta Maria Maddalena per il 1910. — *Studi* relativi all'istituzione di un fondo pensioni autonomo per il Comune di Trieste. — *F. Zamboni.* Pandemonio.

Dall' Osservatorio marittimo di Trieste: *Rapporto* annuale per il 1906 (vol. XXIV).

Dall' eredità del compianto prof. Steno Tedeschi: *R. Arendt.* Technik der Experimentalchemie. — *K. Bretscher.* Anleitung zum Bestimmen der Wirbeltiere Mitteleuropas — *F. Frech.* Aus der Vorzeit der Erde voll. I, III, IV, V — *R. Hertwig.* Lehrbuch der Zoologie — *A. F. Holleman.* Lehrbuch der unorganischen Chemie. — *E. Lommel.* Lehrbuch der

Experimentalphysik. — *E. Di Poggio.* Nozioni di geografia fisica e di geologia. — *E. Strasburger.* Lehrbuch der Botanik. — *C. Thesing.* Experimentelle Biologie II.

Dal signor Gioachino Nasso: *G. Boglich.* Studi storici sull' isola di Lesina.

Dal signor Cesare Rossi i suoi sonetti per *La gesta di Tripoli.*

ACQUISTI:

Nuova Antologia, Roma, 1911-1912. — *La cultura filosofica* anno VI (Firenze 1912). — *Giornale storico della letteratura italiana*, Torino, vol. LVIII, LIX, e *Supplemento* n 13 e 14. — *Revue des deux mondes*, 1911-1912. — *Mitteilungen* der k. k. geogr. Gesellschaft in Wien, 1911-1912. — *Rivista di filologia e d' istruzione classica*, Torino, XL. — *Rivista pedagogica*, Roma, vol. V. — *Scientia*, Bologna, X e XI. — *Verordnungsblatt* f. d. Ministerium f. Cultus u. Unterricht 1911-1912. — *Zeitschrift* f. d. oest. Gymnasien, Vienna, 1911-1912.

Bibliotheca philologica classica, vol. XXXVIII. — *Pauly-Wissowa* Real Encyclopädie der kl. Altertumswissenschaft VII 2. — *W. H. Roscher.* Lexikon der griech. u. röm. Mythologie, disp. 64, 65. — *Storia* dei generi letterari italiani (Vallardi), fasc. 98-106.

M. Bandello. Novelle vol. IV e V. — *G. Berchet.* Poesie. — *H. Blümner.* Die römischen Privataltertümer. — *G Carducci.* Lettere. — *W. Christ.* Geschichte der griechischen Litteratur, 6a ed. — *Commedie del 500*, per cura di I. Sanesi. — *C. I. Cornish.* Animali viventi, vol. I. — *E. Curtius.* Storia greca. — *G. B. Della Porta.* Le commedie, vol. II. — *G. De Sanctis.* Storia della repubblica ateniese. — *V. Gioberti.* Del rinnovamento civile d' Italia. — *C. Gozzi.* La Marfisa bizzarra. — *I. G. Hagen.* Synopsis der höheren Mathematik. — *M. Hoernes.* L' uomo, storia naturale e preistoria. — *R. Klussmann.* Bibliotheca scriptorum classicorum II 2 — *G. B. Marino.* Epistolario, vol. I. — *Merlin Cocai.* Le maccheronee, vol. II. — *A. Panzini.* Dizionario moderno. — *O. Pianigiani.* Vocabolario etimologico della lingua italiana. — *Stieler*, Hand-Atlas (ed. 1911). — *Verhandlungen* der II Konferenz der Direktoren der Mittelschulen. — *H. Wagner.* Trattato di georgafia

B) *Biblioteca degli scolari.*

Curatore: Prof. **S. Sabbadini.**

DONI:

Dall' i. r. Ministero del culto e dell' istruzione: Il Lloyd austriaco nei settantacinque anni dal 1836 al 1911. Trieste, Lloyd, 1911. (in tedesco: Fünfundsiebzig Jahre Oesterreichischer Lloyd 1836-1911, herausgegeben vom publizistischen Bureau des Oesterreichischen Lloyd).

Dal Magistrato civico: *Zamboni Filippo.* Pandemonio. Il bacio della luna. Ricordi e bizzarrie a cura della V.ª Emilia Zamboni con avvertenza di Elda Gianelli, ritratto dell'autore e cinque fotoincisioni fuori testo. Firenze, Landi, 1911.

Dall' editore Licinio Cappelli di Rocca S. Casciano le sue edizioni seguenti:

Abbruzzese Antonio. Manualetto di cultura greca per le classi II e III del Liceo, 1911. (encicl. scol. N. 35).

Baroni Eugenio dott. Sunti di zoologia e botanica per la II classe tecnica, 1910. (encicl. scol. N. 28).

Baroni Eugenio dott. Sunti di Zoologia e botanica per la IV classe ginnasiale, 1910. (encicl. scol. N. 19).

Baroni Eugenio dott. Sunti di zoologia e botanica con descrizioni comparative per la V classe ginnasiale, 1910. (encicl. scol. N. 22).

Begani Orsini prof. dott. Sunti di storia orientale greco-romana per il IV e V corso ginnasiale, 1910 (encicl. scol. N. 26).

Bellini Raffaello prof. dott. Sunti di chimica, fisica e mineralogia per la III classe tecnica secondo gli ultimi programmi, 1911. (encicl. scol. N. 13).

Bonfà Isabella. Nozioni di fisica, chimica e merceologia per le scuole professionali femminili, parte I, 1910. (encicl. scol. N. 16).

Federzoni Giovanni. Manualetto elementare per la intelligenza della Divina Commedia, 1910. I. Inferno. II. Purgatorio. III. Paradiso. (encicl. scol. N. 10, 17 e 33).

Flechia Giuseppe prof. dott. Dizionario dei luoghi memorabili, 1911. (encicl scol. N. 65).

Garassini G. B. Pedagogia e didattica per i tre corsi normali 1910. (encicl. scol N. 2).

Guattieri Gualtiero dott. Corso riassuntivo di grammatica, rettorica e letteratura italiana, ad uso dei ginnasi e delle scuole tecniche, 1908.

Longhena Mario prof. Geografia economica dell'Europa e delle Americhe, 1910. (encicl. scol. N. 15)

Lupi Giuseppe prof. Sintassi del periodo latino (Regole pratiche), (1910 encicl. scol. N 21)

Rellini Ugo prof. Botanica per la II classe liceale, 1911. (encicl. scol. N. 40).

Stegher Vittorio prof. Grammatichetta tascabile della lingua francese, II edizione riveduta e corretta 1910.

Tarozzi Giuseppe prof. Sunto di morale ad uso della III liceale, 1911.

I verbi italiani e la loro coniugazione (encicl. scol N. 39).

Diario scolastico 1911-12.

Catalogo delle edizioni per le scuole primarie, medie e superiori, maschili e femminili, anno 1911-12.

ACQUISTI:

Abbruzzese Antonio. Manualetto di cultura greca per le classi II e III del liceo. Cappelli, 1911, (quattro esemplari).

Alfani Augusto. Ernestino e il suo nonno, III ed ill. Bemporad, 1911.

Baccini Ida. Memorie di un pulcino, X ed. ill. Bemporad, 1911.

Baccini Ida. Come andò a finire il pulcino, II ed. ill Bemporad, 1908

Baccini Ida. Una famiglia di saltimbanchi ill. da 55 vignette in nero e in colori III ed. Bemporat, 1912.

Baccini Manfredo. Il pesce abitato avventure di viaggio con 12 ill. di C. Sarri Bemporat, 1906.

Beecher Stowe E. La capanna dello zio Tom. Bemporad, 1910

Beltramelli Antonio. Le gaie farandole, ill. Bemporad, 1908.

Bicci Ersilio. Bubbù avventure con ill. di G. G. Bruno. Bemporat, 1906.

Blandy S. Fra Russi e Giapponesi ill. da 68 inc. di Bayard. Carrara.

Boccardi Alberto. Al tempo dei miracoli, III ed. ill Hoepli.

Boghen-Conigliani Emma. Contro la sorte Paravia, 1911.

Bondi A. Chi segue il rospo cade nel fosso. Paravia, 1910.

Boni Oreste. Il figlio di Pinocchio, ill. Bemporad, 1909

Brendel F. Storia della musica in Italia, Germania, Francia, rid. dal ted. Donath, 1910

Capuana Luigi. Re Bracalone. Bemporad, 1908.

Capuana Luigi. Schiaccianoci, Bemporad, 1905. ill.

Capuana Luigi. Scurpiddu, ill. Paravia, 1911, (cinque esemplari).

Catani Tommaso. Barabbino Bemporad, 1910.

Catani Tommaso. Il cavalier Mirtillo. Bemporad, 1902.

Cavalli Iacopo. La storia di Trieste, IV ed. Trieste, Tipografi, 1911.

Cioci Alberto. Befanino, Paoluccio, Asciuttino, ill Bemporad.

Collodi nipote. (Paolo Lorenzini). Il cavalier Pellicola, storia quasi vera di un piccolo Don Chisciotte moderno, ill. di F. Scarpelli. Giovanelli, 1907.

Dalla Porta Ettore. Le avventure di Faina cacciatore, ill. Bemporad, 1904.

De Foe Daniele. Viaggi ed avventure di Robinson Crusoè. Riduzione P. Tomasi. Con 100 illustrazioni in cromotipia. Paravia.

De Foe Daniele. Vita ed avventure di Robinson Crusoè. Versione dall' inglese di M. Pavonelli, con 18 illustr. Donath, 1910.

De Marchi Emilio. L' età preziosa. Treves, 1910.

Erpianis G. Pinocchio in automobile, con 33 illustr. II ediz. Bemporad.

Fradeletto Antonio. Conferenze, II migl. Treves, 1911

Lanzi Achille. Nel mattino della vita, ill. Bemporad.

Mago Bum (Morais Mario). Le avventure di Carnesecca e di Ricotta con 24 ill. Bemporad.

Mago Bum (Morais Mario). Girandolino II ed. con 169 ill. a col. di G. I. B. Paravia, 1911.

Morandi F. Passeggiata mitologica in Roma Carrara, 1880.

Orlandi Venerio. Il giovinetto filologo, VII ed Lapi, 1904. (sei esemplari).

Orvieto Laura. (Mrs. El.) Storie della storia del mondo greche e barbare. Bemporad, 1911.

Perodi Emma. Cuoricino ben fatto. V ed. Bemporad. 1905.

Perodi Emma. Flik o tre mesi in un circo. V ed. Paravia, 1909.

Porchat Giacomo. Novelle prodigiose, trad. e rid. di Alcibiade Vecoli. Salani, 1911.

Ritis Andrea de. Cuoricini ben fatti, II ed. Paravia, 1907.

Salgari Emilio. Il corsaro nero, avv. ill. da 20 dis. di G. Gamba IV ed. Donath, 1908.

Salgari Emilio. Duemila leghe sotto l'America. Bietti, 1908.

Savi Lopez M. Maria, ill. Paravia, 1909.

Sclaverano Luisa. Per la mamma, ill. Paravia, 1908.

Vamba (Luigi Bertelli). Ciondolino, con 107 inc. di C. Chiostri (16.a cromotipia) V ed. Bemporad 1909.

RESOCONTO
1911-12.

Introiti.

Saldo cassa dell'anno scolastico 1910-11	cor.	975.61
Tasse da scolari 349 a cor. 1	„	349 —
Cataloghi venduti 41 a cent. 30	„	12.30
Interessi dalla Banca Commerciale	„	19.76
	cor.	1356.67

Esiti.

Per acquisti	cor.	101.48
Per legature	„	32.50
Saldo cassa libretto Banca Commerciale	„	1222.69
	cor.	1356.67

25 giugno 1912

Salvatore Sabbadini.

Biblioteca degli scolari sez. II.

Attivo.

Dalla Direzione del Ginnasio Comunale . . . . . cor. 450.—

Passivo.

30 sett. 1911. Per acquisto di 15 atlanti storici . .	cor.	43.20
7 ott. 1911. Per acquisto di 10 atlanti storici . . .	„	32.40
10 „ „ Per commenti vari di classici latini . .	„	34.56

10 ott. 1911.	Per acquisto di 10 atlanti geografici	cor.	81.—
17 „ „	Per acquisto di 10 atlanti geografici	„	81.—
21 „ „	Per acquisto di 10 dizionarî greci	„	90 —
3 nov. 1911.	Per legature	„	41.70
3 giugno 1912.	Per legature	„	18 —
	Somma	cor.	421.86

Somma delle entrate	cor.	450.—
„ „ uscite	„	421.86
Civanzo	cor.	28.14

Gino Saraval.

C) *Gabinetto di storia naturale.*

Custode: **Fr. Blasig.**

DONI:

Kesich Giovanni scolaro della III *b*: diverse conchiglie locali.

Veit Enrico scolaro della V *b*: dei pezzi di carborandum.

Scabini Giorgio scolaro della I *c*: due camaleonti vivi e diversi oggetti merceologici.

Gortan Antonio scolaro della II *d*: Pelias berus, catturato sulle Caravanche.

Dusatti Oscar scolaro della II *d*: Pavoncella morta.

de Mordax Ermanno scolaro della I *d*: alcuni lepidotteri locali, preparati.

Danelon Marco scolaro della V *a*: minerali di rame della Bolivia.

Viterbo Camillo scolaro della II *b*: scarabeo ercole, guasto.

Bechtinger Maria scolara della II *a*: conchiglie pietrificate rinvenute a S. Croce.

Brida Ruggero scolaro della II *a*: Limolo dell'America

Polacco Ezio scolaro della III *b*: Calcare bituminoso di Comen.

ACQUISTI:

Rasoio e vetrini per preparati microscopici. Bacinella per preparati anatomici. Storta di ghisa; matracci e alcuni reagenti chimici.

D) *Gabinetto geografico-storico.*

Custode: Prof. dott. **R. de Luyk.**

Nessun acquisto.

E) *Acquisti per il gabinetto di fisica.*

Custode prof. **C. Crepaz.**

Una macchina pneumatica ad olio sistema Geryk con motorino a corrente trifase.
Una macchina pneumatica a mercurio sistema Gaede.
Piatto con manometro e vacuometro di Reiff.
Due campane per la rarefazione.
Un tubo per l'evacuazione lungo 150 cm.
Un tubo per i raggi canale lungo 100 cm
Un tubo per i raggi Röntgen.
Un tubo per i raggi di Lenard.
Un tubo per esperimentare l'azione dei raggi canale e di Lenard sui differenti corpi.
Un tubo per la distillazione dei metalli.
Apparato per la congelazione dell'acqua sistema Berberich.
Emisferi di Magdeburgo.
Una stazione completa di telegrafia Marconi.
Apparato per i vasi comunicanti.
Un cubo di vetro d'uranio.
Un grande prisma di Flint.
Riparazione d'uno spettrometro.
Due lampade elettriche a filamento $^{200}/_{105}$.

F) *Sala da disegno.*

Prof **E. Iurizza.**

Un uccello imbalsamato.

VII.

ESAMI DI MATURITÀ

Il risultato finale degli esami di maturità nell'anno scolastico 1910-11 fu il seguente:

a) *Sessione estiva.*

Nome del licenziato	Luogo di nascita	Giorno di nascita	Esito dell'esame	Studi prescelti
VIII *A*				
Amodeo Pio	Trieste	27 febbraio 1892	maturo	veterinaria
Carniel Fabio	"	24 agosto 1893	"	legge
Colombis Giuseppe	Cherso	4 giugno 1892	maturo con dist.	"
Costantini Gino	Trieste	21 agosto 1893	"	filologia
Cosulich Alberto	"	28 settemb. 1891	maturo	Scienze commerciali
Curto Carlo	Pola	27 dicemb. 1892	"	filologia
Delzotto Oliviero	Trieste	27 marzo 1892	"	legge
de Domini conte Gianvincenzo	Fiume	11 agosto 1893	"	"
Fölkel Alfredo	Vienna	22 ottobre 1891	"	"
Fölkel Carlo	Venezia	23 agosto 1893	"	ingegneria
Fonda Aldo	Trieste	19 agosto 1891	"	medicina
Furlani Ida	"	24 febbraio 1892	"	"
Gabrielli Franco	"	31 dicemb. 1892	"	legge
Gerin Pietro	"	18 luglio 1891	"	"
Giurco Giorgio	Pirano	23 aprile 1888	"	impiegato
Gortan Giorgio	Trieste	12 novembre 1892	"	medicina
Gorup Mario	"	26 marzo 1890	"	legge
Gregoris Vitaliano	"	9 agosto 1892	maturo con dist.	filologia
Kosher Carlo	"	26 gennaio 1892	maturo	costr. nav.
Lion Bruno	Pisino	23 settemb. 1893	"	Scienze commerciali
Marni Luciano	Cormons	22 settemb. 1892	"	ingegneria
Marsich Giorgio	Trieste	6 settemb. 1892	"	legge
Muzzati Girolamo	"	1 agosto 1892	"	carriera mil.
Nasso Giovanni	"	21 agosto 1892	"	medicina
VIII *B*				
Levi Federico	"	18 agosto 1893	"	"
Piazza Guido	"	12 novemb. 1893	"	"
Pincherle Giuseppe	"	26 luglio 1893	"	"
Porzia Paolo	"	16 maggio 1893	"	medicina
Schoberl Luigi	Visco	13 gennaio 1893	"	impiegato
Streinz Antonio	Malinsca	20 novemb. 1893	maturo con dist.	Scienze matematiche
Suppan Guido	Pola	16 aprile 1893	" "	filologia
Tamaro Vittorio	Trieste	15 maggio 1892	maturo	filosofia

a) *Sessione estiva.*

Nome del licenziato	Luogo di nascita	Giorno di nascita	Esito dell' esame	Studi prescelti
Vascotto Plinio	Parenzo	7 giugno 1892	maturo	legge
Venezian Giuseppe	Trieste	29 agosto 1893	"	Scienze commerciali
Vouk Mario	"	22 febbraio 1893	maturo con dist.	legge
Wohl Ugo	"	7 dicemb. 1892	" "	"
Zampiero Vittorio	Rovigno	21 marzo 1892	maturo	"
Zebochir Oscarre	Trieste	14 marzo 1893	"	teologia
Zulmin Guido	"	12 gennaio 1893	"	legge
Novak Maria (ammessa agli esami secondo il programma del tipo A).	"	23 novemb. 1890	matura	filosofia

b) *Sessione autunnale.*

Iacchia Irene	Trieste	24 maggio 1889	matura con dist.	filosofia
Ielussig Giuseppe	"	16 agosto 1892	maturo	legge
Pissach Vittorio	Montona	19 aprile 1890	"	"
Polonio Bruno	Trieste	20 gennaio 1893	"	"

c) *Sessione di febbraio.*

de Ferra conte Guido	Trieste	14 novemb. 1892	maturo	legge
Nordio Augusto	San Vincenti	12 ottobre 1893	"	medicina
Vorano Dante	Trieste	7 febbraio 1891	"	legge

ANNO SCOLASTICO 1911-1912.

Furono ammessi agli esami 40 candidati, tutti scolari pubblici di questo Istituto.

Per le prove in iscritto che si fecero nei giorni 10, 11 e 12 giugno furono assegnati i temi seguenti:

1. Per il componimento d'italiano fu scelto il gruppo:

   a) Psicologia dantesca.
   b) Il mito di Ulisse.
   c) Importanza delle scoperte geografiche.

   4 candidati elaborarono il tema *a*, 13 il tema *b*, 23 il tema *c*.

2. Per la versione dal latino nell'italiano fu assegnato ai candidati della VIII *a* Livio V c. 47, deiscit; a quelli della VIII *b* Livio XI c. 11, § 1-11.

3. Per la versione dal greco nell'italiano alla VIII *a* fu dato Dem Olint. III § 3-5 (incl); alla VIII *b* Gorgia LXXI-LXXII *B*.

Gli esami orali si terranno nei giorni 6—11 luglio sotto la presidenza del prof. i r. Francesco Mayer, consigliere scolastico, e del loro esito si riferirà nel prossimo annuario.

VIII.

ELENCO DEI DECRETI PIÙ IMPORTANTI

pervenuti al Ginnasio dalle preposte Autorità

Luog. 6 ott. 1911-VII-907 richiama l'attenzione della direzione sull'Ord. min. del 27 giugno 1911 N. 25681 col nuovo piano e con le nuove istruzioni per l'insegnamento della ginnastica e dei giuochi all'aperto.

Min. C. e I. Vienna 20 settembre 1911 N. 37666: le disposizioni del dispaccio min. 30 genn. 1911 N. 33071 (V. P. 1910 N. 8) valgono anche per le ragazze maturate presso un ginnasio o un ginnasio reale quando intendano di presentarsi agli esami presso un istituto magistrale.

Mag. 21 ott. 1911-VI-480 comunica la istituzione del medico scolastico e rimette l'istruzione relativa.

Mag. 7 nov. 911-VI-1212: non vanno *imposti* libri ausiliari.

Luog. 4 dic. 911-VII-1095: partecipazione di docenti ai corsi di istruzione al tiro a segno.

Luog. 7 dic. 911-VII-1592: invita la direzione a favorire le gite per mare degli scolari più anziani ex disp. min. Vienna 29 nov. 911 N. 48816.

Luog. 10 dic. 911-VII-1352: rispondendo alla relazione annuale prende atto delle condizioni normali dell'Istituto e con piacere constata la buona armonia che regna tra il corpo insegnante e l'inizio delle confabulazioni tenute coi genitori degli allievi.

Luog. 31 dic. 911-VII-1662. Richiama l'attenzione della direzione sull'Ord. Min. 5 aprile 1870 N. 2916 rispetto alla celebrazione della S. Messa.

Luog. 5 genn. 1912-VII-18. Comunica disp. min. Vienna 9 dic. 1911 N. 49262 rispetto all'esenzione dalla ginnastica, come materia d'obbligo per quegli scolari che abitassero troppo lontano dalla scuola.

Luog. 18 genn. 912-VII-1095. Comunica disp. min. Vienna 14 dic. 911 N. 50305 che contiene delle norme per la preparazione di istruttori al tiro a segno.

Mag. 27 genn. 912-VI-27. Allievi allontanati dalla scuola per malattia contagiosa non si devono riammettere senza il beneplacito del medico scolastico.

Ord. Vesc. N. 254 (15 febb. 912). Bisognerà di qui innanzi accostarsi ai S. S. in 2 turni: *a*) dalla IV alla VIII a S. Antonio *b*) dalla I alla III α) parte a S. Antonio β) parte nella chiesa dei Cappuccini.

Luog. 16 febb. 1912-VII-376. Con disp. min. 26 genn. 1912 N. 41566 il dott. Giuseppe Tominšek, direttore del Ginnasio di Marburg, è stato nominato ispettore per l'insegnamento della ginnastica nelle scuole del Litorale.

Luog. 10 marzo 1912-VII-289. Invito al varo della *Tegetthoff*.

Luog. 10 marzo 1912-VII-589. Prezzi di favore per studenti che intendessero di visitare corporativamente la grotta di Adelsberg.

Min. C. I. 18 marzo 1912 N. 13237. Sull'approvazione dei libri di testo, prescrizioni e cautele da osservarsi.

Luog. 7 aprile 1912-VII-237. Precauzioni nell'acquisto di libri per la biblioteca giovanile e allontanamento di libri proibiti, caso mai ci fossero.

Luog. 2 maggio 1912-VII-715. Si deplora la troppa frequenza degli scioperi fra scolari; modi di prevenirsi, severità nel reprimerli.

Min. C. I. 5 aprile 1912 N. 14822. Le vacanze scolastiche vengono regolate nel modo seguente: 1) l'anno scol. comincia per noi il 16 settembre e finisce col 15 luglio; 2) negli ultimi 10 giorni dell'anno cessa l'istruzione e si tengono

in quel periodo gli esami di maturità e quelli di ammissione; 3) il I semestre finisce col sabato anteriore al 16 febbraio; il II sem. comincia già con la domenica successiva, però si dà vacanza il lunedì e il martedì che seguono la domenica; 4) le ferie natalizie cominciano col 24 dicembre e finiscono col 2 gennaio; 5) le vacanze pasquali vanno dal mercoledì prima di Pasqua fino al martedì (inclusivo) dopo Pasqua.

Luog. 3 maggio 1912-VII-754 Rende attenta la direzione sull'Ord. min. 18 marzo 1912 N. 13237 rispetto alla approvazione e alla introduzione dei libri di testo.

Com. Isr. 5 maggio 1912 N 107. Comunica la nomina a Rabbino maggiore del prof. dott. H. P. Chajes.

Mag. 10 maggio 1912-VI-1142. Comunica la nomina del docente Giovanni Brusin a professore effettivo, nomina confermata con disp. min. 31 marzo 1912 N. 12008

Luog. 12 maggio 1912-VII-845. Comunica i segnali convenzionali d'allarme in caso di pericolo nelle escursioni alpine.

Luog. 5 giugno 1912-VII-27. Con richiamo e modificazione del d. 8/5 912 VII-27 gli esami di maturità seguiranno nei giorni 6—11 luglio sotto la presidenza del consigliere scol. prof. i. r. Francesco Mayer.

Mag. 15 giugno 1912-VI-715. Comunica il trasferimento del prof. F. Blasig in via definitiva al Ginnasio comunale e la nomina del prof. V. Zencovich a docente effettivo per il medesimo Istituto.

IX.

CRONACA

L' anno scolastico 1911-12 fu inaugurato il giorno 19 settembre col solito ufficio divino; le lezioni regolari cominciarono il 20. Risultarono inscritti 793 scolari, tra i quali 24 ragazze. Durante il corso dell' anno entrarono altri 10 scolari e così gli inscritti furono 803, divisi in 21 sezione, come l' anno precedente, con la differenza che vi fu una quarta sezione nella terza classe, la 3 d, e si dovette, per mancanza di spazio, fare rientrare una settima.

Entrarono a far parte del collegio: il candidato di prova Giovanni Delzotto, abilitato all' insegnamento della geografia e della storia, affidato per il suo avviamento didattico al prof. A. Ramponi; il candidato di prova Guido Nadalini, abilitato per la matematica e per la fisica, assegnato al professor Crepaz; il prof. supplente Mario Picotti, trasferito d' ufficio dalla civica scuola Reale dell' Acquedotto, per coprire interinalmente il posto lasciato vacante dal compianto prof. Tedeschi; il 9 dicembre con orario di 9 ore il docente Emilio Muley, abilitato per la matematica e in corso d' esami per la geometria descrittiva; col principio del II semestre il candidato di prova Francesco Morteani, abilitato all' insegnamento della geografia e della storia, affidato alle cure del prof. Luyk: e infine col 5 marzo il signor Attilio Degrassi, laureato in filosofia e in corso d' esami per conseguire l' abilitazione nella filologia classica. Ritornarono al loro posto completamente ristabiliti i prof. Granello e Pasini; invece il prof. Vittori rimase così malandato in salute per l' operazione chirurgica che aveva

dovuto subire due volte di seguito, che fu obbligato a domandare un anno di quiescenza; lo sostituì in buona parte il supplente Dr. Brosenbach. Il prof. Micks al principio di novembre si ammalò in modo così grave che fu costretto a chiedere un permesso di assenza per tutto il resto del semestre e dopo un vano tentativo di riprendere l'insegnamento vi dovette rinunziare e rimase assente per tutto il II semestre; fu sostituito in parte dal candidato Nadalini, in parte dai docenti Marussig, Muley e Stanich.

Il dì 4 ottobre fu festeggiato il giorno onomastico di S. M. l'Imperatore e, siccome il 19 novembre cadeva di domenica, così l'ufficio commemorativo per la defunta imperatrice fu celebrato il giorno 20.

Il I semestre terminò il 10 febbraio e il dì seguente cominciò il II semestre.

Il giorno 21 marzo l'Istituto fece vacanza per il varo della Tegetthof; al varo assistettero parecchi scolari delle due ultime classi col direttore e con un professore.

Le prove di maturità in iscritto furono tenute nei giorni 10, 11 e 12 giugno; gli esami orali seguiranno nei giorni 6-11 luglio.

Nei giorni 22-27 aprile il M. R. commissario vescovile Carlo dott. Mecchia assistette in parecchie classi alle lezioni di religione e nel prendere commiato espresse al direttore la sua piena soddisfazione per il profitto e per la disciplina degli allievi. La stessa buona impressione ritrasse l'eccellentissimo rabbino maggiore prof. dott. H. P. Chaies che ispezionò nel giorno 13 maggio l'insegnamento della religione israelitica.

Non buone le condizioni igieniche degli insegnanti. A non parlar delle indisposizioni di breve durata, fu assente, come si disse prima, per tutto l'anno scolastico il professore U. Vittori; fu assente per gran parte dell'anno il prof. R. Michs; a metà marzo furono trattenuti a casa per una settimana causa malattia i proff. R. Balloch ed E. Iurizza; nella seconda metà di maggio fu obbligato a letto per una dozzina di giorni il prof. G. Brusin; ai primi di maggio fu assente per un dieci giorni il prof. M. Gius e finalmente per grave nevrastenia il

15 giugno dovette rinunziare all'istruzione il supplente M. Picotti; volonterosi li supplirono i colleghi insieme col direttore.

Ma non tutti gli ammalati tornarono a riprendere il loro ufficio; purtroppo l'annata fu per il nostro Istituto veramente tragica.

S'era appena rimarginata la ferita che ci aveva recata la perdita del compianto collega prof. Tedeschi, ed ecco cadere infermo coi primi di ottobre il nostro carissimo dott. Fabio Lettich La malattia insidiosa, dopo averci tenuto per un paio di settimane in continue ansie, lo rapiva il 17 ottobre all'affetto della famiglia, all'affetto della scuola e dei moltissimi amici ch'egli contava. Dotato di mente acutissima s'era occupato con amore di questioni platoniche; in pari tempo, zelantissimo nel suo ufficio s'era saputo acquistare in breve la stima dei colleghi e la devozione degli scolari. Fra l'unanime compianto fu tumulato il giorno 19 e prima che la bara scendesse nel sepolcro ricordò commosso le sue virtù il prof. Guido Costantini e a nome dei colleghi gli dette l'ultimo vale lo scrivente. Ma la sventura non aveva ancora finito di battere alle porte del Ginnasio.

Il prof. Guido Costantini che nella commemorazione del Lettich (o che avesse un presentimento della morte vicina, o che si sentisse veramente ridotto all'estremo a forza delle continue torture morali ch'egli soleva infliggere a sè stesso da quando gli era morta la diletta consorte), aveva detto che sarebbe stato ben più giusto che egli, con la morte nel cuore da tanti anni, avesse preceduto nella morte il collega, fiorente di salute e di giovinezza, ci veniva improvvisamente rapito il 4 marzo. Cavaliere senza macchia, buono con tutti, a tutti superiore per intelligenza e per sapere, eppure ultimo di tutti per una modestia che poteva parere esagerata a chi non lo conosceva, ma ch'era in lui naturale, dolcissimo amico, affettuosissimo collega e fratello, tutta la vita sua dedicò alla famiglia e alla scuola. Per queste sue virtù lascia di sè tale vuoto che è impossibile colmare.

Di quanto affetto si fosse saputo circondare, si vide nei suoi funerali, ai quali prese parte si può dire la città intera,

funerali nei quali si ripeteva l'emozionante spettacolo del marzo 1883, quando sul feretro del compianto direttore Mattei si videro gli ottavani versare calde lacrime e allontanarsi disperati dal suo sepolcro.

Anche questa volta rifulse la gentilezza dei nostri giovani i quali vollero attestare pubblicamente il loro dolore per l'improvvisa dipartita dell'amato maestro, a cui dette l'ultimo addio a nome dei condiscepoli lo scolaro dell'VIII cl., Bruno Segher. E il professor Sabbadini, commosso e commovendo, tessè l'elogio del defunto, a cui con lo strazio nell'anima, mandò l'ultimo vale lo scrivente.

Ai nostri poveri morti

manibus date lilia plenis!

Ottime furono le condizioni degli allievi, dei quali soltanto 6 furono obbligati o per grave malattia o per qualche altro inconveniente ad abbandonare la scuola

Molto utile si dimostrò la istituzione del medico scolastico che cominciò quest'anno a funzionare regolarmente. Assegnato al nostro Ginnasio è il medico aggiunto al civico Fisicato, l'egregio dott. Antonio Iellersitz, il quale al principio dell'anno sottopose a visita accuratissima tutti gli scolari della I classe e compilò per tutti gli esaminati la cedola sanitaria con dei preziosi suggerimenti per le famiglie.

L'egregio medico tenne nei giorni 13 e 14 giugno due conferenze ai maturandi sull'alcool, sulla tubercolosi e sulle malattie veneree.

L'anno scolastico si chiuse addì 5 luglio.

Anche quest'anno si cercò di mantenere il necessario contatto tra la scuola e la casa e di ottenere così una concorde cooperazione tutta volta al miglioramento morale e intellettuale dei nostri giovani. Al principio dell'anno il direttore convocò i genitori degli alunni della I classe e spiegò loro le più elementari e indispensabili esigenze della scuola, esortandoli a dare anche da parte loro quel contributo che per il buon

andamento della scuola è assolutamente indispensabile; li avvertì dei pericoli che la morale dei giovani alunni poteva correre, sia con l'assistere a certe rappresentazioni cinematografiche non certo adatte a quell'età, sia col leggere romanzi che scaldano la fantasia e pervertiscono gli animi; li pregò di esporre i loro desideri ed eventuali lagnanze ai rispettivi professori nell'ora fissata per le consultazioni e, al caso, al direttore. La stessa confabulazione fu tenuta coi genitori dei settimani, benchè l'intervento fosse deplorevolmente assai scarso, e dal prof. Gentille coi genitori degli scolari della II b. — Queste conferenze saranno continuate anche l'anno venturo, e con queste e con i convegni fra genitori e docenti, convegni che si desidererebbe fossero più frequenti, è lecito sperare che le relazioni fra casa e scuola diventino sempre più intime e che cessi una volta per sempre il malvezzo di inviare alla Direzione delle lettere anonime che sono tenute in quella considerazione che si meritano, destinate, com'è ben naturale, a finire nel cestino.

AI NOSTRI MORTI.

Carlo Gratzer

Mi diceva una volta Carlo Gratzer: „Io sento che vivrò fino ai novant'anni, tanto è il mio attaccamento alla vita“ „Te lo auguro di cuore“ gli rispondevo sorridendo, con un brivido, mentre dietro la sua figura macra ed emaciata, quasi spettrale, agguatava la Morte. Tre mesi dopo, Carlo Gratzer non era più, non ostante la sua volontà di vivere; non ostante schivasse di occuparsi del suo male e desse a sè la suggestione di una vitalità fiorente. Conchiuse la sua vita da eroe; come il combattente ad ogni proiettile che gli fischia agli orecchi ingingantisce lo sforzo disperato della difesa sulla trincea dalle mille morti, così Egli ad ogni assalto del male raddoppiava la sua attività, divorava opere storiche, scriveva, studiava l'inglese con fervore di neofito, leggeva libri e tedeschi e francesi e spagnuoli, si profondava nel godimento della musica, sua delirante passione; domava insomma la sua fralezza chiamando a raccolta tutte le energie dello spirito integro sempre. Questo fervore di studi non gli era nuovo, se nuova era la condizione del suo fisico: chè durante tutta la vita Carlo Gratzer diede esempio d'una attività sorprendente, la quale aveva radice nell'ultimo bisogno di seguir virtù e conoscenza, senz'essere mai alimentata da alcuna aspirazione meno ideale. Il suo spirito, nell'ampio volo attraverso alle regioni delle scienze storiche, delle lettere e delle arti, andava a posarsi più spesso sulle vette eccelse, Dante, Carducci, Michelangelo, Shakespeare, Beethoven e Wagner, e di lassù si inebriava. La sua sensibilità era quasi morbosa: ricordo che

una sera, in uno dei nostri frequenti convegni musicali, taluno che gli fu grande amico, eseguiva all'armonium la penetrante pagina che apre il terz'atto del *Tristano*, ed egli a un tratto gli strappò le mani dalla tastiera dicendo: „Basta, mi fa troppo male!" E restò pensieroso per ore.

La molteplicità delle cognizioni facevano del povero collega un maestro stupendo e un dissertatore geniale e molti de' suoi allievi — non gli sbuccioni, s'intende — lo ricordano sempre con vivo rimpianto.

E vivissimo è il rimpianto in noi, suoi colleghi, ai quali nuove perdite dolorosissime, rinciprigniscono anche la meno recente ferita.

Baccio Ziliotto.

Steno Tedeschi

Dalla morte del povero Tedeschi è passato ormai quasi un anno; e noi l'abbiamo ancora vivo nella nostra memoria. L'ingegno e la nobiltà del lavoro non si dimenticano: l'opera dello spirito non muore. Anche quest'anno sono usciti di lui postumi due lavori, uno su „Pensiero e linguaggio", pubblicato dalla Cultura Filosofica, un altro „Intorno agli oggetti del pensiero", nella „Rivista di filosofia" 1912 fasc. 2°, che dimostrano a quale ponderata e continua disamina egli assoggetasse i problemi che hanno affaticato e affaticano ancor sempre le menti dei migliori.

Steno Tedeschi rappresenta senza dubbio qualche cosa nel movimento della coltura italiana: il tentativo in gran parte ben riuscito di far conoscere la scuola filosofica di Graz agli studiosi italiani. Questo proposito, messo in atto con tenacia e con grandissima serietà, offrì al Tedeschi l'opportunità di svolgere alcune delle teorie che contraddistinguono la scuola del Meinong. Il Witasek che „apprezzò moltissimo il Tedeschi per la sua alta intelligenza e per la sua individualità nobile e delicata", a pag. 321 dei suoi „Principi di Estetica generale" (Sandron 1912) dice che il Tedeschi può ascriversi il merito di un tentativo, in parte assai ben riuscito, di dare un fondamento psicologico più saldo alla *Sua* dottrina". E il Witasek ancora fra gli scritti che si riattaccano ai suoi „Principi di

estetica" cita a pag. 319, facendone un notovole apprezzamento, i seguenti lavori del nostro Tedeschi.

La coscienza estetica secondo Stefano Witasek. La Cultura filosofica, 1.

Valore e abitudine, Rivista filosofica, 1907.

L' abitudine nella valutazione, Rivista di psicologia applicata 5

L' abitudine nel godimento estetico, Rivista d' Italia 1909.

Prima di venire fra noi insegnante apprezzatissimo di scienze naturali e matematica e propedeutica filosofica fu per qualche tempo a Pisino in quel Ginnasio-tecnica provinciale, ove trovò ben presto amici e ammiratori del Suo ingegno e del Suo sapere. E fu appuntato a Pisino che in un numero unico pubblicato in occasione di una mostra il Tedeschi in un breve trafiletto „Il Pascoli e la critica" propose al Croce „un dilemma sul fondamento teorico del suo studio sul Pascoli: Il Croce oppose al Tedeschi alcune considerazioni che sono ancora inedite e che potrebbero essere pubblicate insieme agli scritti del Tedeschi, poichè l' opera dello spirito si onora col perpetuarla. Si raccolgano gli scritti editi e inediti in un solo volume. Sarà onore per Lui non meno che per i nostri paesi da Lui profondamente amati fino all' estremo respiro.

Marino Graziussi.

Fabio Letich

Subito all' aprirsi dell' anno scolastico, quando con nuova lena si riprendeva il lavoro, il caro amico nostro accusava un forte malessere, ma prode soldato del dovere durava ostinato al suo posto, malgrado le nostre eccitazioni a risparmiarsi, finchè sfatto dalla febbre dovette fermarsi in casa, ove in pochi giorni era fiaccata quella fibra gagliarda dalla gravità del morbo il 17 ottobre 1911.

Era nato il 19 novembre 1882 a Lussingrande. Dopo di aver assolto, scolaro distinto, il nostro Ginnasio, chiamato da vera vocazione alla carriera dell' insegnante, s' era inscritto alla Università di Graz, dove compiuti regolarmente gli studi, aveva

riportato la laurea di dottore in filosofia e l'abilitazione all'insegnamento della filologia classica. Della letteratura greca, da lui prediletta, piaceva al suo spirito speculativo specialmente la parte filosofica, e de' suoi studî in questa disciplina fa fede due sue ben promettenti primizie, „Studî socratici", pubblicati nell'Annuario 1907-08 della nostra scuola e uno studio su Plotino, ibid. 1910-11.

Nei sette anni che passò tra noi, si affermò valoroso ed energico insegnante; fu caro agli scolari ed amatissimo dai colleghi per l'ingegno eletto, per la bontà dell'animo e la gentilezza de' modi. La sua dipartita cagionò a noi tutti, che gli fummo senza distinzione amici carissimi, il più grave dolore, anche per il tristo fato della sua famiglia, in cui un'inconsolabile vedova con due teneri bambini e i miseri genitori e fratelli piangono una fine tanto prematura. A loro e a noi sia tenue conforto il pensiero che il nostro povero defunto fu modello di domestiche e civili virtù.

Prof. P. Ciurco.

Guido Costantini

Lo conobbi ch'egli era già sul declinare della sua esistenza. Si lagnava di una continua, profonda stanchezza, di „non essere più lui", di sentirsi „un rudere d'uomo".

L'espressione del suo abbattimento era tanto sincera e tranquilla, che mi si gelava sul labbro qualunque de' soliti conforti ch'è pur nostro dovere di porgere in simili casi.

L'ascoltavo, condividendo, quasi suggestionato; ma talvolta mi chiedevo: — come mai tanta depressione psichica può andar congiunta ancora a memoria sì vivida degli studî compiuti, a sì felice prontezza d'ingegno, a sì cordiale equanimità di giudizio? Se tale è ora, nell'oscuramento — per ció ch'egli afferma — delle sue facoltà migliori, quale sarà stato nel pieno vigore delle sue energie fisiche e morali?

E glielo dicevo, anche, talvolta, traendone motivo a bene sperare in un rapido e facile risorgimento. Egli sorrideva, del suo riso buono e indulgente, forse più in atto di compatire

l'illusione altrui che di schiudere l'animo alla prospettiva di un avvenire meno triste.

A troncare ogni speranza di risorgere, sopraggiunse la sciagura suprema: la perdita di Colei che gli era stata compagna indissolubile di gioie e di pene, e che parve avergli lasciato il dolce pegno dei figli ad acuirne il rimpianto, anzichè a mitigarlo.

„Mors tua, mors mea; vita tua, vita mea“ aveva scritto sulla tomba di Lei: e d'allora, ogni reminiscenza del suo passato veniva sottolineata dal lugubre intercalare: „quando ero vivo“.

D'allora, assistemmo giorno per giorno alla sua agonia interiore: e conoscemmo la più straziante angoscia del mondo, quella di sentirci e doverci confessare impotenti a impedire il disfacimento d'una somma preziosa d'energie, alle quali la famiglia, la scuola, la patria serbavano ancora un campo sì vasto di fruttifera attività!

La storia dell'istituto recherà impresse a caratteri non cancellabili le prove dello zelo e dell'affetto ond'egli fu per tanti anni modello a discepoli e colleghi.

La storia della città adornerà le pagine più belle della sua coltura col nome di lui che, efficace e apprezzatissimo collaboratore di Attilio Hortis, durò alle stesse fatiche d'indagini, all'esplorazione e al riordinamento delle più difficili testimonianze.

Gli amici che più lo ebbero caro non potranno mai consolarsi, ogniqualvolta rimettan piede ne' luoghi ove solevano incontrarlo, del non poter più riudire la sua voce, pure sì stanca, pure sì triste, e nondimeno sí valida nell'infondere coraggio agli altri, nell'insegnare come si debba, tra gli affanni e le amarezze della sorte, tener fede agli impulsi della propria missione.

F. Pasini.

X.

Esercizi ginnastici — Giuochi all'aperto Gite — Visite d'istruzione

Gli alunni inscritti alla ginnastica furono 272 divisi in 10 sezioni, di cui 6, che comprendevano le classi superiori furono istruite nella civica scuola di ginnastica di via della Valle e 4 che comprendevano le prime classi inferiori nella palestra della scuola cittadina di via Ruggero Manna Anche durante i mesi invernali di questo anno scolastico nella sezione VI (classi IV *a* e IV *b*) furono fatti eseguire dal docente E. Paulin esercizi co' manubri, co' bastoni, con le clave e al passo a volo abbinati alla musica. L'allievo, Oscarre Sebitsch della V *b*, prestò l'opera sua sonando il piano. Il 15 marzo fu aperto il corso regolare dei giuochi che fu chiuso il 30 giugno. Le lezioni si tennero nei pomeriggi nel piazzale sotto il Castello in via Tommaso Grossi. — Gli alunni vennero divisi in 8 sezioni con gli istruttori:

Romedio Romagna ore settimanali 8.

Eugenio Paulin ore settimanali 12.

I capisquadra divisi in 2 sezioni, inferiore e superiore, ebbero 4 ore settimanali d'istruzione.

La distribuzione delle sezioni e le ore d'insegnamento meglio appariranno dalla tabella che segue.

Tabella statistica

delle varie sezioni di ginnastica e dei giuochi all'aperto
presso il Ginnasio superiore comunale
dal 15 settembre 1911 al 5 luglio 1912.

Sezione	Classe	Ore settim. per sezione	Numero degli allievi inscritti	Frequentazione massima	Frequentazione minima	Nome del docente	Somma complessiva		Osservazioni
							giorni	ore	
I	I *a*	2	20	18	15	R. Romagna	63	63	A queste sezioni fu destinata, per la ginnastica, la palestra di Via Ruggero Manna.
II	I *b*	2	23	20	17		64	64	
III	I *c*	2	22	22	20		66	66	I capisquadra divisi in due gruppi, ebbero 4 ore d'istruzione.
IV	I *d*	2	28	24	21		65	65	
V	II *a* II *b*	2	24	19	17		67	67	I giuochi all'aperto furono fatti sul campo di via T. Grossi.
VI	II *c* II *d*	2	36	30	25	Eugenio Paulin	64	64	
VII	III *a* III *b*	2	30	28	23		64	64	
VIII	III *c* III *d*	2	30	27	24		63	63	Queste sezioni si esercitarono nella palestra della civica Scuola di Ginnastica e sul campo di via T. Grossi.
IX	IV *a* IV *b*	2	27	25	20		68	68	I capisquadra ebbero 4 ore d'istruzione, divisi in 2 gruppi.
X	V *a* V *b* VI *a* VI *b* VII *a* VII *b*	2	26	20	15		64	64	

Dal 1. giugno al 6 luglio le varie sezioni furono occupate nei giuochi all'aperto nel campo via Tommaso Grossi col medesimo orario.

Gli esercizi del Tiro a segno durarono dal principio di ottobre alla fine di maggio: le iscrizioni furono numerose e così pure la frequentazione fu molto sodisfacente. Nel periodo dell'istruzione preparatoria le lezioni si tennero nel cortile della civica scuola popolare di via Ruggero Manna. Per evitare il disagio della lunga via fino al bersaglio di Basovizza, che avrebbe anche portato un dissesto nell'istruzione antimeridiana, la Giunta municipale chiese alla Società dei Bersaglieri triestini di poter usare del bersaglio sociale, sito in vetta al Cacciatore, per gli esercizi del secondo periodo fatti con munizioni più forti. La Direzione della Società fu oltremodo cortese nel mettere a disposizione il bersaglio dalla metà di aprile in poi. Il giorno 15 giugno ebbe luogo la gara finale fra gli allievi di tutte le scuole medie comunali di Trieste: vincitore della gara riuscì lo scolaro Riccardo Danielli del nostro Istituto. Uno speciale ringraziamento va dato al sig. Lodovico Pollak, presidente della Società dei Bersaglieri, che durante gli esercizi fu largo di autorevoli consigli e offerse tre oggetti di valore quali premi per la gara finale.

Nella seconda metà di maggio, avendo la Società ginnastica triestina, conforme ad accordo preso col Magistrato civico, provvisto acchè parte dello spogliatoio della sua canottiera e un numero adeguato di lancioni fosse a disposizione degli allievi delle scuole medie comunali, si diede inizio all'esercizio del remo. Del Ginnasio nostro corrisposero all'invito 33 allievi delle ultime due classi, 10 dell'ottava e 23 della settima, i quali, sotto la direzione del prof. Corsi, divisi opportunamente per squadre, poterono, malgrado da principio non s'avesse a disposizione che un'imbarcazione sola, apprendere i primi rudimenti del canotaggio, mostrando grande entusiasmo per il sano esercizio. Tali esercitazioni continueranno anche durante tutte le vacanze, per dare occasione anche a coloro che, per varie ragioni, non abbandonano nell'estate la nostra città, di respirare l'aria salubre del mare, fortificando il corpo e ricreando lo spirito.

Il 1° di maggio fu concessa dal Direttore vacanza a tutti gli scolari, della quale approfittarono alcuni docenti per fare una gita, quantunque il tempo non fosse dei migliori. Si intrapresero le seguenti gite:

— Gli scolari della I *a* e le ragazze della II e III condotti dal prof. Blasig fecero una gita botanica: da Dornberg alle Porte di Ferro ritornando per Skerbina a Reifenberg.

— Il primo maggio gli scolari della I *b* e della I *c* coi loro capiclasse prof Giurco e Graziussi sfidarono la bora che soffiava violenta sull'altipiano recandosi per Opcina a Prosecco, donde fecero ritorno nel pomeriggio allegramente in città.

— Gli scolari della II *a*, III *d* e IV *a* accompagnati dai professori Granello, Delzotto e Nadalini intrapresero un'escursione nella valle del Recca: da Trieste colla ferrovia dello Stato a Divaccia, quindi ai piedi dell'Auremiano; pranzo a Matann e ritorno colla stessa ferrovia a Carpelliano e Trieste.

— Gli scolari della V *a* col prof. Stanich si portarono nella valle di Vipacco. Da Trieste colla ferrovia dello Stato a S. Daniele, quindi a piedi fino a Vippacco alle sorgenti del fiume omonimo, e ritorno per Aidussina col treno fino a Trieste.

— Gli scolari delle classi II *d* e V *b* accompagnati dal prof. Giacomelli si recarono alle sorgenti del Risano: Da Trieste colla ferrovia a Decani, quindi a piedi per l'amena valle risalendo il corso del fiume fino alle sue sorgenti, qui lunga sosta; quindi salirono sull'altipiano, visitarono il castello e la torre di Poppecchio e colla ferrovia dello Stato da Zazid-Herpellie ritornarono a Trieste.

— Il 4 e 5 maggio il prof. Corsi intraprese con 17 allievi della classe VI a una gita alla volta della Rothweinklamm e della roccia di Veldes.

— Il 4 e 5 maggio il prof. Chitter e 9 scolari della VI *b* fece una gita con partenza da Trieste per Divaccia, Senosecchia dove presero un po' di cena e si divertirono al giuoco del calcio; quindi in marcia per Praevald dove si pernottò. Al mattino salita sul Nanos, si va a S. Gerolamo ed al varco, quindi si discende a S. Vito, Vipacco, Aidussina, donde colla ferrovia dello stato si ritornava a Trieste.

Altre gite durante l'anno scolastico:

Al 1° e 2° Novembre alcuni scolari delle classi superiori guidati dal prof. Blasig salirono da Podberdò sulla vetta del Crna; discesi al lago di Wocheim ritornarono per Feistritz. Nebbia intensa sull'alta vetta nascose il bel panorama.

Il 21 novembre parecchi scolari della IV *b* e V *b* guidati dai prof. Blasig e Corsi salirono il Taiano da Piedimonte (Podgorie) e discesero a Carpelliano (Herpellje).

Ai 23 e 24 dicembre un gruppo di scolari delle classi superiori, ai quali si unirono alcuni studenti universitari, raggiunse dopo faticosa salita, causa l'alta neve, la vetta dell'Hochstoul nelle Caravanche, godendo splendida vista. La guida, prof. Blasig, diresse la salita da Moste presso Assling.

Il 14 gennaio il prof. Blasig conduceva una decina di scolari delle classi superiori a ramazzare sul monte Kucel in selva di Tarnova.

Ai 10 marzo un gruppo di studenti delle classi V *b* e IV *b*, accompagnati dal prof. Blasig, si recò da Lupoglava sul monte Aquila (Oslek). Visitarono i ruderi del castello di Röspe e per Brest raggiunse la ferrovia a Rachitovich.

Ai 25 marzo una diecina di scolari della V *b* guidati dai professori Blasig e Corsi salì da Prvacina sul Terstel e ritornò per le porte di Ferro a Reifenberg.

Ai 31 maggio 54 scolari e 14 scolare della I *a*, II *a* e III *a* fecero un'escursione botanica sotto la direzione del prof. Blasig salendo da Podgorie e discendendo a Herpellie.

Ai 4 5 aprile il prof. Blasig condusse pochi scolari nella traversata della Hradiza da Grahovo al lago di Wocheim e quindi a Feistritz.

Ai 14 aprile il prof. Blasig guidò gli scolari della IV *b* V *b* in una gita botanica sul Ciann in selva di Tarnova.

Ai 14 aprile un gruppo di scolari della II *b* fece una passeggiata a Miramar sotto la guida del capoclasse professor Gentille. Visitarono il parco e si fece ritorno per Barcola.

Ai 16 maggio una comitiva di scolari della IV *b* accompagnati dal capoclasse professor Degrassi si portò a Sassetto

(Zazid) colla ferrovia dello stato, donde discesero a Sanigrad per visitare le rovine pittoresche dell' omonimo castello; di qui raggiunsero la valle e dopo breve sosta alle polle del Risano si recarono a Decani quindi a Capodistria.

Ai 16 di maggio gli scolari delle classi II *b* e II *c*, guidati dai professori Gentille e Brosenbach ed accompagnati anche da alcuni genitori fecero un' escursione ad Opcina e per la via Napoleone raggiunsero Prosecco, donde dopo uno spuntino ritornarono per Barcola a Trieste.

Ai 25 maggio gli scolari delle classi II *b*, II *c*, II *d* sotto la guida dei professori Giacomelli e Nicolini salirono sul monte Castellaro partendo dalla stazione di Draga e dopo una lunga e divertente sosta discesero a Carpelliano, donde si fece ritorno a Trieste colla ferrovia dello stato.

Ai 29 e 30 giugno i professori Blasig e Corsi salgono con alcuni scolari della VI *b* e VII il Manhart nelle alpi Giulie partendo da Weissenfels e ritornano per il passo del Predil a Tarvis.

Ai 19 giugno una comitiva di scolari delle classi II *b*, II *c*, II *d* si porta alle polle del Risano dove si fa una lunga sosta allietata da giuochi e trastulli, quindi si ascende a Zarid donde col treno si ritorna a Trieste sotto la guida dei professori Giacomelli e Nicolini.

Il prof. Gentille condusse, il 22 maggio gli scolari della classe VI *a* alla basilica di San Giusto. Dopo che ebbero considerati di ruderi romani all' esterno, visitarono l' interno sotto la dotta ed affabile guida il reverendissimo canonico - parroco mons. Giusto Buttignoni. che illustrò la storia del vetusto monumento, trattò dei progettati restauri, mostrò anche le opere d' arte meno conosciute, come quelle del tesoro e del battistero. Salirono anche sul campanile, costruito sulle colonne e i muri del tempio di Giove; tornando per il quartiere di Rena, si fermarono a guardare la torre Cucherna, testè liberata dalle costruzioni posteriori e restituita alla antica forma.

ELENCO DEGLI SCOLARI

alla fine dell'anno scol. 1911-12

(*L'asterisco contrassegna quelli che furono dichiarati idonei con distinzione*).

CLASSE I *a*.

Abondano Giuseppe
Amadei Carlo
Amodeo Vittorio Alb.
Arbanassich Giuseppe
Astolfi Renato
Ball Renato
Bandel Giuseppe
Beltrame Carlo
Beltramini Giuseppe
Benedetti Carlo
*Bercé Mario
Bernstein Bruno
Borri Duilio
Borri Giordano
Bratcovich Bruno
Bullang Gastone
Calcagno Dario
Camerino Luigi
Carmelich Mario
Casa Antonio
Casagrande Achille
Chersich Giusto
Cociancich Mario
Crivicich Rodolfo
Cuizza Luigi
Cumbat Marco
Curiel Guido
Depaoli Mario
D'Italia Giorgio
Glass Ciro
Loew Guglielmo
Luzzatto Paolo
Saraval Guglielmo
Slataper Renato
de Baseggio Carla
Bittanga Lea
Cusin Maria
Dardi Maria
Georgiadis Aglaia
Laneve Nives
Nonveiller Xenia
Olivotto Lidia
Sessa Carmela

CLASSE I *b*.

Buffa Achille
Colacurto Alfio
Decleva Fausto
de Dolcetti Giorgio
Feriancich Paolo
Filippi Giusto
Gefter-Wondrich Ricc.
Gioppo Ernani
Grossmann Luciano
Hrobat Umberto
Hübel Otto
Ierkich Marcello
Ierschan Bruno
Leoni Mario
Lion Lino
Lucich-Derigo Ferd.
Magrini Luigi
Maitzen Mario
Matkovich Giorgio
Mauric Edoardo
Mayer Amedeo
Mazzoli Edi
Medvejschek Diego
Menegazzi Guerrino
Mengossi Mario
Micich Giorgio
Miliossovich Bruno
Mojsiz Regolo
Moro Silvio
Morpurgo bar. Gius.
Mosco Valerio
Müller Egone
Niederkorn Bruno
Papale Angelo
Pauletich Mario
Paulina Ernesto
*Pellegrini Alessandro
Penasa Giuseppe
Perpich Mauro

CLASSE I *c*.

Petracco Serafino
Pharisien Bruno
Pistotnig Paolo
Pogatschnig Ferruccio
Poliak Giordano
Polli Nicolò
*Pontini Mario
Premuda Mario
Pretz Federico
Prezioso Sergio
de Privitellio Poerio
Protti Arrigo
Punter Silvano
Ragutich Antonio
Rizzardi Alcide
Roncalli Ernesto
de Rossi Armando
Sabic Bruno
Saffaro Lorenzo
Saversich Renato
Scabini Giorgio

Scandolo Giuseppe
Schironi Egidio
Sigon Mario
Sillich Paride
Sinico Vasco
Staudinger Leone
Steffanutti Virgilio
Steppan Emilio
Stossich Linneo
Strauss Carlo
Suppan Mario
Tarabochia Bruno
Tisina Ferdinando
Tomasich Mario
Tomicich Oscar
Tomsich Emilio
Turri Ugo
*Vatta Ottone
Valentini Mario
Venezian Felice
Versa Virgilio
Wengerschin Angelo
Zecchin Pietro

CLASSE I *d*

Abbà Giovanni
Amodeo Costantino
Angeli Adolfo
Barbich Marcello
Basilisco Renato
Canarutto Ferruccio
Doria Dario
Fabbro Rodolfo
Fecondo Antonio
Forlì Giorgio
Furian Dario
Gasparini Marino
Gelletich Antonio
Goitan Giacomo
Gratzer Carlo
Ianesich Pietro
*Iesurum Giuseppe
Iugovaz Pietro
*Kern Luigi
Levi Cesare
Liposich Vittorio
Mangarini Umberto
Matassi Cesare
Mian Luigi
de Mordax Ermanno
de Mottoni Glauco
Mullich Luciano
Pregel Paolo
Rossi Mario
*Secoli Giuseppe
Sollinger Carlo
Sommacampagna Ugo
Tavella Corrado
Tevarotto Angelo
Tevarotto Sebastiano
Trojan Mario
Zacevich Giovanni
Zeleznik Antonio
Zorzoni Duilio

CLASSE II *a*.

Agostini Bruno
Albertini Giulio
Allich Guido
Artelli Filippo
*Batich Cesare
Battistelli Menotti
Benussi Andrea
Benussi Gino
Biziak Ermanno
Bradaschia Mario
Brida Ruggero
Bugliovaz Ferruccio
Bussi Vittorio
Cadalbert Bruno
Calligaris Guglielmo
Calucci Pietro
Candotti Luciano
Caporali Carlo
Casagrande Gastone
Chiandussi Luigi
Chrétien Raoul
Cipriani Cipriano
Cristofoli Giordano
Dalla Torre Guido
Damiani Loris
De Franceschi Carlo
Dellamartina Virgilio
Demarchi Benvenuto
*Devescovi Renzo
Dionisio Daniele-Gall.
Dollinar Alfredo
Fabbro Alberto
Ferluga Mario
Fonda Guido
Furlan Alfonso
*Gabrielli Augusto
Bechtinger Maria
Boschetti Ada
Caldara Bianca
Grego Eugenia
Hausenbichl Zoe
*Wohl Gemma

CLASSE II *b*.

Garghetta Antonio
Giorgomilla Umberto
Giurgevich Paolo
Gollmayr Egone
Grego Paolo
Hillebrand Emilio
Ianni Giuseppe
Ianovitz Edoardo
Iencich Giulio
Ieroniti Leonardo
Illincich Enrico
Lah Giovanni
Lah Mario
Lang Paolo
Lantieri Enrico
Laurencich Francesco
Lustig Pietro
Luzzatto Pierpaolo
Macchioro Gino
Maddalena Giuseppe
Marass Umberto

Marcatti Giuseppe
Marchesini Renato
Martinolich Giulio
Mecchia Mario
Merluzzi Diego
Metlikovitz Giuseppe
Milic Mario
Molinari Giovanni
*Muratti Giusto
Nani Mario
Nodus Luciano
Novak Marino
Pachor Michele
Pestian Ettore
Piazza Elio
Piccoli Giorgio di Ces.
Piccoli Giorgio di E.
Pollitzer Guido
Salom Daniele
*Viterbo Camillo
Zeller Egone

CLASSE II *c*.

Crivicich Giuseppe
D'Amore Gennaro
Degrassi Mario
Linassi Tullio
Massopust Giorgio
Persich Giovanni
Plaper Ugo
Poli Orione
*Presca Ernesto
Quarantotto Angelo
Rapotec Mario
de Renaldy Giovanni
Rencel Emilio
Retta Giovanni
Rimini Sergio
Rosa Bruno
Rosenstock Ugo
Siberna Renato
Spanich Francesco
Stadler Consalvo
*Sticotti Stelio
Stockel Ezio
Streinz Marino
Taccheo Bernardo
Tempesta Paolo
Terpin Giuseppe
Toloy Carlo
Trevisan Attilio
Trost Umberto
Valdoni Pietro
*Verc Luciano
*de Vergottini Giovanni
Visentini Giordano
Warbinek Rodolfo
*Zalateo Ubaldo
*Zammattio Carlo
Zammattio Maria
Zonta Bruno

CLASSE II *d*.

Aprile Romano
Bartole Teodoro
Bognolo Edoardo
Buchbinder Mario
Cappello Bruno
Cerne Renato
Clemencich Guido
Cociancig Ugo
Codrig Sergio
Conforti Italo
D'Aquino Carlo
Delzotto Mario
Derossi Luciano
Donda Ferdinando
Dusatti Oscar
Fegitz Vittorio
Fulignot Guido
Gentilli Vittorio
Ghira Guido
Giaconi Valerio
Gortan Antonio
Gustincich Marcello
Lazzarich Carlo
Maramaldi Aldo
Mauro Mario
Pangrazi Bruno
Pernici Mario
Piciulin Giuseppe
Pontelli Carlo
Prelz Francesco
Prezioso Lucio
Roset Alfonso
Sacchi Giovanni
Scamperle Giovanni
Spitzer Paolo
Tozzi Antonio
Vidotto Andrea
*Weiss Carlo
Zennaro Mario

CLASSE III *a*.

Albieri Antonio
Apollonio Bruno
Baldini Amedeo
Barbich Sebastiano
Binetti Aristide
Bitisnig Silvio
Bonetti Mario
Bullang Ruggero
Caldara Vittorio
Camerini Gino
Cherubini Antonio
Chiandussi Luciano
Cividin Luigi
Coen Giuseppe
Contento Ernesto
Corona Gaetano
Cumin Manlio
Decorti Guido

Elefante Pietro
Ercolessi Adolfo
Grego Arturo
Huemer Carlo
Caldara Gemma
Caldara Margherita
*Dessilla Caterina
Fabbro Maria
Sencovich Wanda
*Stadtherr Maria

CLASSE III *b*.

Ficich Giuseppe
Fidora Giovanni
Franca Franco
Frizzi Oscar
Gargurevich Mario
Glassovich Carmelo
Gratton Giulio
Grego Leopoldo
Gregoretti Adriano
Grioni Bruno
Herrmanstorfer Luigi
Iona Corrado
*Ivancich Emilio
Kesich Giovanni
Koscina Giulio
Krammer Antonio
Lenarduzzi Alberto
Lettich Giovanni
Levi Giulio
Lichtenstern Friedschall [Galeazzo
Loser Vito
Luzzatto Giusto
Mahorzizh Giorgio
Musina Oreste
Orbanich Giuseppe
Ostrogovich Vittore
Polacco Ezio
Riosa Antonio
Scarpa Lionello
Slataper Guido

CLASSE III *c*.

Poliak Bruno
Pozzo-Balbi Lamberto
Presca Romeo
Quarantotto Angelo
Rebek Luciano
Rizzardi Giorgio
Rovis Alberto
Rumer Guido
Salvatori Mario
Sandri Pietro
Sanzin Casimiro
Saridachi Giorgio
Sillich Oreste
Slavich Valdemaro
Suhor Carlo
Tamaro Umberto
Tevini Ettore
Triscoli Mario
Umek Germano
Vascotto Ennio
Vesnaver Carlo
Waiz Basilio
Willitschitsch Oreste
Windspach Daniele
Windspach Gastone
Znidersich Rodolfo
Zuech Sisinio

CLASSE III *d*.

Almagià Giuseppe
Avanzini Mario
Blank Nicolò
Borruso Antonio
Bruneti Gastone
Buchbinder Egone
Cattai Pasquale
Cipolla Tullio
Comel Bruno
Costantinides Aless.
Corazza Bruno
Dardi Mario
Degiovanni Demetrio
Fermeglia Bruno
Franzoni Lucio
Gattegno Silvio
Gomezel Zoran
*Grassi Ferruccio
*Iellersitz Carlo
Laurinsich Alessandro
Lengerke Giorgio
Miloch Enrico
Monti Leopoldo
Novelli Carlo
Palanch Gualtiero
Pellegrini Ernesto
Ritossa Pio
Rizzi Bruno
Rusca Gino
Selva Oliviero
*Spitzer Giorgio
*Trojan Giuseppe
Usiglio Guido

CLASSE IV *a*.

Arnerrytsch Arrigo
Basilio Pilade
Bencich Mario
Borri Odillo
Borruso Pietro
Bozzini Egone
Bragato Leone
Brocchi Aganippo
Bruna Gracco
Calabrò Mario
Cavazzani Aldo
Cergna Sergio

Cuizza Tito
Czerny Lodovico
Davanzo Arduino
Deffar Alessandro
De Rosa Vittorio
Dusatti Carlo
Felice Attilio
Finzi Bruno
Finzi Lionello
Franca Leo
Fronz Ettore
Furian Egone
Gentilli Alberto
Giani Virgilio
*Glass Gaddo
Gorza Guido
Levi Alessandro
Levi Teodoro
de Luyk Ennio
Maestro Marcello
Marcus Paolo
*Polacco Paolo
Prister Bruno
Rizzoli Riccardo
Riosa Giuseppe
Scala Rodolfo
Scalia Natale
Schekuri Michele
*Venezian Gemma
Zanardini Maria

CLASSE IV *b*.

Fonda Bartolomeo
Ghezzo Giordano
Grioni Guido
*Iacopich Giulio
Iangachis Costantino
Krischan Alfonso
Kraljevich Mirando
Löwenthal Mario
Lucatelli Angelo
Marconetti Arrigo
Marcovich Pietro
Mauro Giovanni
Mazzarol Eugenio
Merli Paolo
Millevvi Piero
Mlatsch Attilio
Morpurgo Alberto
Müller Leopoldo
Nordio Aurelio
Nordio Fabio
Orlandini Ferruccio
Pauli Arrigo
Pellarini Luigi
Pitacco Mario
Polonio Arrigo
Quarantotto Adriano
Raffaelli Giovanni
Rapotec Carlo
Rencel Mario
Ruter-Custrin Filippo
Sbisà Sebastiano
Segalla Giuseppe
Sigon Ettore
*Siskovic Guido
Staffler Leandro
Taccheo Ferruccio
Tastl Giuseppe
Tivoli Carlo
Vidali Domenico
Viezzoli Massimiliano

CLASSE V *a*.

Agapito Girolamo
Almagià Adolfo
Arbanassich Ezio
Artico Gottardo
Battagliarini Luigi
Benusssi Bernardo
Besso Sabino
Bittanga Alfonso
Blank Giuseppe
Blatt Egone
Boccasini Flavio
Brunner Giorgio
Cink Giovanni
Cobez Ugo
Contin Paolo
Crivicich Giovanni
Danelon Marco
Danielli Giorgio
Dellavenezia Mario
Devescovi Antonio
*Dudan Iginio
*Fassetta Carlo
de Fontana Alessandro
Fulignot Mario
Gasser Edoardo
Germanis Eugenio
Godina Fedele
Graovaz Gilberto
Ivancich Luigi.
*Loly Solone
Luzzatto Livio
Maurig Mario
Morpurgo bar. Paolo
Morteani Vittorio
Müller Edoardo

CLASSE V *b*.

Legat Irmo
Luzzatti Alfredo
Magris Virgilio
*Marchig Giovanni
Merluzzi Gastone
Moro Mario
Morpurgo Aldo
Nitsche Arrigo
Olivo Oliviero
Orbanich Francesco
Pellis Giovanni
Petronio Andrea
Poduie Galliano
Pogatschnig Giuseppe
Polli Alberto

Polonio Ugo
Popper Giuseppe
Retta Massimo
Rusconi Antonino
Salvatori Silvio
Schwarz Oscar
Sebitsch Oscar
*Stossich Bruno
Tagliaferro Giuseppe
Trojan Ferdinando
*Urbani Augusto
Valussi Mariano
Veit Enrico
Vertovec Mario
Viezzoli Lodovico
Zaratin Ferruccio
Zencovich Mario
Zeni Giov. Batt.

CLASSE VI *a*.

*Abbà Antonio
Antonig Carlo
Apollonio Giorgio
Baroni Bruno
Bastianich Mario
Bertoli Giorgio
Bistinig Guido
Borri Bruno
Castellana Aurelio
Catolla Ettore
Cociancig Guido
Cossaro Demetrio
Costantini Fabio
*Decorti Attilio
Desenibus Mario
di Demetrio Antonio
Filinich Antonio
Finzi Arrigo
Ghersa Marcello
Grego Attilio
Hlusik Melchiorre
Iambor Luigi
Ius Luigi
Kern Giorgio
Kraljevich Roberto
Lang Alberto
Lucatelli Carmello

CLASSE VI *b*.

Ciana Antonio
Danese Oscarre
Fecondo de Gennaro
Guastalla Vittorio
Miacola Bruno
Mianich Ercole
Michelini Gaspare
Nicolich Giorgio
Pachor Giuseppe
Pellegrini Bruno
Pessi Giunio
Petronio Bartolomeo
Pieri Piero
Pogliaco Mario
*Pretz Giulio
Ritscher Enrico
Rizzi Manlio
Rusconi Alberto
Rutter Silvio
Siberna Pietro
*Streinz Giovanni
Tivoli Vittorio
Tschenatsch Guido
Valenzini Gino
Vascotto Giovanni
Viezzoli Paolo
Walmadin Ferruccio

CLASSE VII.

Albertini Mario
Angelini de Franco
*Babuder Oreste
Baruch Silvio
*Beden de Riccardo
Benussi Lodovico
Borri Guido
Borri Ruggero
Bracchetti Giovanni
Bussi Marino
Calligaris Roberto
Chersich Antonio
*Cuzzi Paolo
Danielli Riccardo
Declich Fausto
Domini Enrico conte de
*Fonda Antonio
Gattegno Marino
Gattorno Muzio
Gironcoli de Ugo
Herrmanstoffer Lodov.
Hirsch Giorgio
Martinolich Ettore
Martinolich Paolo
Menegazzi Emilio
Newrly Leo
Novello Antonio
Padoa Aldo
Patrizi Vittorio
Pototschnig Alfredo
Pozzetto Angelo
Reiss Willy
Retta Luigi
Settomini de Paolo
Siega Angelo
Silvestri Luigi.
*Stuparich Carlo
Terni Giorgio
Villi Antonio
*Zanetti Guido

CLASSE VIII *a*

Ambrosini Guglielmo
Angelini Guido
Apollonio Attilio
Bidoli Marino
Bonivento Renato
Carmelich Guido
Coceancig Bruno
Cuder Vittorio
*Devescovi Sergio
Diena Leone
Dobner Riccardo
Dudan Mario
*Ferlan Vladimiro
*Ferlettig Paolo
Hilty Attilio
*Iess Luciano
Kenich Giuseppe
Krall Paolo
Lauther Carlo

CLASSE VIII *b*.

Angeli Giorgio
Lemesich Giacomo
Levi Italo
Lieblein Ervino
Luzzatti Giuseppe
*Luzzatto Aldo
Marcocchia de Marcaini [Domenico
Nasso Oddo
Nordio Federico
Ostrogovich Oreste
Petronio Emilio
*Pfleger Renato
Poduie Raniero
*Pollitzer Renato
Premuda Eugenio
Preschern Antonio
Ramponi Ezio
Sain Lodovico
Segher Bruno
Smerchinich Giovanni
Stener Giuseppe
Viterbo Oscarre
Willitschitsch Guido
Zay Livio
Zuttioni Bruno

XII

LIBRI DI TESTO

per l' anno scolastico 1912-1913

1. Religione cattolica.

CLASSE I: Catechismo grande della religione cattolica, Trento 1899 (Monauni) (d. m., 29. V. 99, N. 6274).

CLASSE II: *D. V. Monti*, Compendio di liturgia (d. m. 30 I. 1912).

CLASSE III: *Panholzer*, Storia sacra del V. e N. T. trad. Benetti, Trento, Monauni. (d. m. 31 X 1907, N. 44141).

CLASSE IV: *Panholzer*, Storia sacra, come sopra.

CLASSE V: *Endrizzi*, Trattato di religione cattolica P. I. Rovereto 1906, (Ver. Bl. 1906, pag. 461).

CLASSE VI: *Endrizzi*, Trattato di religione cattolica P. II. Rovereto 1908, (Ver. Bl. 1908, pag. 400).

CLASSE VII: *Endrizzi*, Trattato di religione cattolica P. III. d. m. 19 IX N. 38789.

CLASSE VIII: *Zieger*, Compendio di Storia eccl. (d. m. 30 IX 1908 N. 40260.

2. Religione israelitica.

CLASSE I: *Sidùr kôl Iañakòv*, Formulario di preci all' uso scolastico. Vienna, Schlesinger 1901. *Ehrmann*, Storia degli Israeliti, trad. *Melli* p. I, ed. III, 1909. *Camerini*, Breve compendio della fede, della morale e dei riti ad uso dei giovanetti ebrei.

CLASSI II e III: *Sidùr kôl Iañakòv*, Formulario di preci, come sopra; *Ehrmann*, come sopra.

CLASSE IV: *Pentateuco ebraico* ed. *Letteris*, Vienna 1885. *Tedeschi*: Rescid dàñad: Avviamento allo studio della Bibbia, II ed. Trieste, C. Coen 1872.

CLASSE V. *Bibbia ebraica*, ed. *Letteris*, Vienna 1885. *Breuer*: Della Fede,

Classi VI: *Bibbia* c. s. *S. D. Luzzatto:* Lezioni di teologia morale israelitica Padova 1862.

Classe VII-VIII: *Bibbia* c. s. *Ehrmann:* Storia degli Israeliti trad. *Melli* p. II, II ed. corr. 1887.

3. Lingua latina.

Classi I-VIII: *Scheindler A.* trad. e rid. *Iülg-Dalpiaz*, Grammatica latina, Trento 1890 (d. m., 3. IX. 00. N. 25019). 3.a ed.

Classe I: *Scheindler A.* trad. e rid. *Iülg-Dalpiaz*, Libro di lettura e di esercizi latini per la prima classe. Trento 1904 (d. m., 10. IX 04. N. 29927). 3.a ed.

Classe II: Id. per la seconda classe. Trento 1891 (d. m. 17. IV. 91, N. 8202). 2.a ed.

Classe III: Cornelio Nipote e Q. Curzio Rufo: Letture latine cur. *G. Schmidt-G Vettach.* Vienna 1907. (d. m. 18 IV 1907 N. 14479.
Iülg C., Esercizi di sintassi latina per la terza classe. Trento 1892 (d. m. 11. VI. 92 N. 12092)

Classe IV: *C. Iulii Caesaris* Comment. de bello Gallico, ed. Defant, Vienna e Praga 1892.
C. Nipote e *Q. Rufo*, come in III.
Iülg & Leveghi, Esercizi di sintassi latina per la quarta classe. Trento 1893 (d. m. 8. V. 93. N. 9305).

Classe V: *T. Livii* ab urbe condita, lib. I-III, ed Teubner
P. Ovidii Nasonis, Carmina selecta, ed. Grysar-Ziwsa. Vienna 1897.
C. Iulii Caesaris Comment. come in IV.
Casagrande: Esercizi di sintassi latina, Paravia (V. B. 1901, pag. 376). 8.a e 9.a ed.

Classe VI: *C. Sallustii Crispi*, Catilina et Iugurtha, ed. Heussner (Teubn.).
P. Vergilii Maronis Bucolica, Georgica, Aeneis, ed. Güthling.
Cicero, Teubner p. I.
Casagrande, come in V.

Classe VII: *M. T. Ciceronis* Orationes selectae, P. II, ed. Müller (Teubner).
Casagrande, come in V.
P. Vergilii Maronis, come in VI.

Classe VIII: *Casagrande*, come in V.
P. Horatii Carmina, ed. Müller, ed. min. (Teubner).
C. Cornelii Taciti Opera, P. I: annales, ed. Halm. (Teubner).

4. Lingua greca.

Classi III-VIII: *Curtius-Hartel-Weigel-Defant* Grammatica greca, Trento 1908, (d. m. 26 VI N. 25417).

Classi III-IV: *Schenkl-Weigel*, Esercizi greci trad. *Defant-Briani*, Trento 1909, (d. m. 1 IX 1910 N. 35643).

Classe V: *Homeri* Iliadis Epitome, ed. Hochegger-Scheindler, p. I. (d. m. 4. IV. 97. N. 7800).
Senofonte, Crestomazia, Schenkel-Müller, Torino, Loescher (V. B. 1892 p. 132).

Classe VI: *Homeri* Iliadis Epitome, ed. Hochegger-Scheindler, p. I e II. Vienna 1897.
Herodoti De bello Persico epitome, ed. Wilhelm-Lauczizky, Vienna 1897 (d. m. 21. IX. 97, N. 23731).
Plutarco, 2 ed. Teubner.

Classe VII: *Demosthenis* Orationes, (Teubner). Platone, Apologia, ed. Teubner.
Homeri Odysseae epitome, ed. Paul-Wotke, Vienna 1889.

Classe VIII: *Platonis* Euthyphro (Teubner) come in VII.
Homeri Odysseae epitome, ed. Pauly-Wotke.
Aristoteles De Arte poetica, ed. Teubner.
Sophocles Una tragedia da destinarsi.

5. *Lingua italiana.*

Classi I-IV. *Turchi*, Grammatica italiana, Albrighi-Segati, Milano (d. m. 21 VI 1909 N. 23217).

Classe I: Nuovo libro di lett. italiane, p. I, ed. Schimpff, Trieste 1911. (d. m. 5. IX. 1901 N. 30139).

Classe II: Nuovo libro di lett. italiane, p. II, ed. Schimpff, Trieste 1912 (ristampa) (d. m. 30. II. 900, N. 8280).

Classe III: Nuovo libro di lett. italiane, p. III, ed. Schimpff, Trieste 1909 (ristampa) (d. m. 16, VIII 01, N. 20928).

Classe IV: Nuovo libro di lett. italiane, p. IV, ed. Schimpff, Trieste 1902 (d. m. 3. XII. 1909 N. 46580).

Classe V: *Chizzola*, Antol. di poesie e prose italiane, p. I, Trieste, 1910 (d. m. 27 I 1911 N. 613.
Vidossich, Compendio di letteratura, Trieste, 1910 (d. m. 6 XII 1910 N. 49998).
Cetto, Raccolte di prose di autori moderni, Trento 1911 (d. m. 29. IX. N. 4055), se il prezzo sarà sensibilmente diminuito.
Orlando Furioso, ediz. Picciola Zamboni.

Classe VI: Come in V.
Cetto, come in V.
Briani-Bertagnolli, Prose e Poesie dei sec. XV e XVI, se sarà approvato e ne verrà ridotto sensibilmente il prezzo.

Classe VII: Antol. di poesie e prose italiane p. III Chiopris Trieste 1891
Classe VIII: „ „ „ „ p. IV „ „ „
(d. m. 22. III. 91. N. 5014).

6. *Lingua tedesca.*

Classi I-III: *Defant G.* Corso di lingua tedesca, P. I, 2ª ed. Trento 1898 (d. m. 16 XII. 02, N. 39006).

Classi IV: *Defant G.* Corso di lingua tedesca, P. II, 3ª ed. Trento 1894 (d. m. 25. V. 94, N. 16104).

Classi V e VI: *Noë E.* Antologia tedesca, P. I, Vienna 1892 (d. m. 31. X. 92, N. 23069).

Classi VII e VIII: *Noë E.* Antologia tedesca, P. II, Vienna 1898 (d. m. 23 I. 00, N. 584).

Willomitzer Deutsche Grammatik, Vienna 1907 (per il Ginnasio Superiore). (V. B. 1907 pag. 123).

7. *Storia e geografia.*

Classi I-VIII *Kozenn B.* Atlante geografico, edizione italiana a cura del prof. dott. *M. Stenta*, Vienna, Hözel, 1901 (d. m. 8. VI. 04 N. 19829).

Classi II-VIII: *Putzger F W.*, Histor. Schulatlas., Vienna 1899 (d. m. 1 XI 00, N. 29941).

Classe I: *Dr. Gratzer*, Testo di geografia per le scuole medie, Parte I, Trento, (d. m. 9. X. 1905 N. 3612).

Classe II: *D. Gratzer*, Testo di geografia per le scuole medie, P. II, Trento, 1908 (d. m. 28. VII. 909 N. 27073).

Mayer F. trad. *Reich*, Manuale di storia per le classi inferiori, P. I, Vienna 1898 (d. m. 19 X. 98, N. 26702).

Classe III: *D. Gratzer*, come in II.

Mayer F. trad. *Reich*, Id. P. II, Vienna 1898 (d. m. 11. VI. 97 N. 12412).

Classe IV: *D. Gratzer*, P. III Geografia della Monarchia austro-ung. per la quarta classe. Trento, 1910 (se verrà approvata).

Mayer F. trad. *Reich*. Id. P. III, Vienna 1895 (d. m. 26. VIII N. 18150.

Classe V: *Zeche*, Manuale di storia antica per le Scuole medie superiori. Parte I; Trento 1906 (d. m. 15 IX. 1906 N. 34949).

Classe VI: *Zeche-Grandi*, Manuale di storia per le classi superiori delle Scuole medie. Parte II; Evo Medio, Trento, 1910 (d. m. 20 I. 1911 N. 923).

Classi VII-VIII: *Zeche-Conci*, parte III (se verrà approvata).

Classe VIII: *D. Gratzer*, p. III con aggiunte del professore

8. *Matematica*

Classe I: Aritmetica, *Jacob Schiffner-Marussig* (se verrà approvata).

Schlömilch, tavole logaritmiche.

9. *Storia naturale.*

Classi I-II: *Schmeil-Largaiolli*: Storia naturale del regno animale, Trieste 1910 (d. m. 2 III 1910, N. 3211).

Pokorny, Storia illustrata del regno vegetale, Torino 1891 (d. m. 14. I. 92, N. 26964 ex 91).

Classe IV: *Bisching A.* trad. *Girardi.* Elementi di mineralogia per le classi inferiori delle scuole medie, Vienna 1885 (d. m. 30. IX, 84, N. 18672).

Classe V: *Scharizer-Valentini.* Manuale di mineralogia e geologia. Trento, Monauni, 1901 (d. m. 28. IX. 01, N. 25028).

Schmeil-Largaiolli. Elementi di botanica per le classi superiori delle scuole medie. Vienna (se verrà approvata).

Classe VI: *Graber-Mik*, trad. *Gerosa.* Elementi di zoologia ad uso delle classi superiori delle scuole medie, Vienna e Praga 1896 (d. m. 22. XI. 95, N. 27531).

10. *Fisica.*

Classi III e IV: *Krist G.* trad. *Postet.* Elementi di fisica per le classi inferiori delle scuole medie, Edizione per i Ginnasi, Trento 1894 (d. m. 3. VI. 94, N. 10726).

Libri ausiliari.

Georges Calonghi, Vocab. lat.-ital. p. I, Torino, Rosenberg 1910 (c. 14).

Schenkel-Ambrosoli, Voc. greco, Vienna, Gerold (c. 10).

Petrocchi, Novo Dizionario scolastico della lingua italiana, Milano, Treves 1892, (c. 7).

Hecker. nuovo diz. tedesco, p. II, Brunswick 1905 (c. 4.80).

XIII.

AVVISO

per l' anno scolastico 1912-1913

A) *Ammissione alla I classe.*

L'esame d'ammissione alla prima classe fu dato, per il periodo estivo, nei giorni 1 e 2 luglio; per il periodo autunnale sarà comunicato mediante i giornali.

Gli scolari che domandano di essere ammessi alla I, devono essere accompagnati dai genitori o dai loro rappresentanti ed esibire i seguenti documenti: 1. la *fede di nascita* debitamente bollata, dalla quale risulti che hanno già compiti i 10 anni di età o li compiranno entro l'anno solare 1911; 2. *l'attestato di vaccinazione;* 3. *una dichiarazione medica* — per gli scolari che vengono da altre scuole, basta anche quella della Direzione — da cui si rilevi avere essi gli occhi immuni da oftalmia; e 4. il *Certificato di frequentazione*, per quelli che vengono da una scuola popolare.

L'esame di ammissione riguarda i seguenti oggetti:

a) *Religione.* Si richiedono quelle cognizioni che in questa materia si apprendono nella scuola popolare; e restano dispensati da tale esame gli scolari provenienti da una scuola popolare, purchè abbiano riportato nella religione almeno la nota „buono".

b) *Lingua italiana.* L'esame si fa in iscritto e a voce.

Si esige che lo scolaro sappia leggere e scrivere speditamente; sappia scrivere sotto dettatura senza gravi errori di ortografia; conosca gli elementi della morfologia e della sintassi, e sia quindi in grado di render conto della declinazione e coniugazione regolare, di distinguere le varie parti del discorso, di analizzare la proposizione semplice e complessa, e quindi abbia una certa pratica nel riconoscere il soggetto, il predicato (nominale e verbale) e l'oggetto diretto e indiretto d'una proposizione.

c) *Aritmetica.* L'esame si fa in iscritto e a voce. Lo scolaro deve conoscere *le quattro operazioni fondamentali con numeri interi.*

Gli scolari, i quali nella scuola popolare hanno riportato nella lingua italiana o nell'aritmetica almeno la nota „buono", e nelle prove scritte dell'esame di ammissione meritano almeno la nota „buono", vengono dispensati dalle prove orali; quelli poi che nell'attestato e nelle prove scritte hanno la nota

"insufficiente", non vengono ammessi all'esame orale, ma rimandati siccome *non idonei*.

Sì nel primo che nel secondo periodo d'esami si decide in via definitiva circa l'ammissione degli esaminati.

Gli scolari dichiarati *non idonei* non possono fare una seconda volta l'esame di ammissione nè nell'istituto dal quale sono stati riprovati, nè in un altro che abbia la medesima lingua d'insegnamento, ma sono rimandati al prossimo anno scolastico.

Per l'ammissione alla I non è da pagare veruna tassa di esami, bensì gli scolari dichiarati idonei e iscritti nella matricola dell'istituto pagano, a titolo di tassa d'iscrizione, cor. 4.— e da questa, secondo la vigente Istruzione, non può venire dispensato nessuno — e quale contributo per la biblioteca degli scolari l'importo di cor. 1.

B) *Ammissione alle classi II-VII.*

I giorni fissati per l'ammissione alle altre classi si renderanno noti a tempo.

Gli scolari che vengono da altri ginnasi, devono essere accompagnati dai genitori o dai loro rappresentanti, ed esibire, oltre i documenti più sopra indicati sub 1, 2, 3, l'ultimo attestato semestrale, munito della prescritta clausola di dimissione.

Devono dare l'esame nella *lingua italiana* quelli che vengono da ginnasi che hanno altra lingua d'insegnamento, e per questo esame non è da pagarsi veruna tassa. Sono obbligati a formale esame di ammissione in tutte le materie gli scolari che vengono dall'estero, e quelli che hanno studiato privatamente. Dipende dall'esito dell'esame — al quale non vengono ammessi che nel solo caso che domandino di venire iscritti quali scolari pubblici dell'istituto — a qual corso dovranno essere promossi; e fatto bene o male l'esame, essi non ricevono attestato. Per questo esame devesi pagare a titolo di tassa d'esame di ammissione l'importo di cor. 24.

Hanno poi l'obbligo di annunciarsi nell'ufficio della Direzione nei giorni che saranno indicati, anche gli scolari già appartenenti all'istituto. Ritardi, che non venissero a tempo debito giustificati o da loro o da chi ne fa le veci, equivarranno a volontario abbandono dell'istituto, e passati i giorni dell'iscrizione, chi voglia esservi riammesso, dovrà chiederne formale concessione all'i. r. Luogotenenza.

Gli esami di riparazione e suppletori si faranno in giorni da destinarsi più tardi. Gli scolari che non si presentano all'esame in quei giorni, a sensi del vigente Regolamento, rinunciano al beneficio loro accordato alla fine dell'anno scolastico, e vanno considerati come non promossi al corso superiore.

La tassa d'inscrizione per gli scolari che entrano per la prima volta nell'istituto è di cor. 4, e il contributo per la biblioteca importa cor. 1.

UNIVERSITY OF MICHIGAN LIBRARY