

MESSAGGIO

del Consiglio di Stato al Gran Consiglio
circa la modifica della Legge della scuola (capitolo III)

(del 28 febbraio 1963)

Onorevoli signori Presidente e Consiglieri,

Abbiamo l'onore di sottoporvi il presente messaggio per la modifica degli art. 18, 19, 20, 21, 22 e 23 della legge della scuola del 29 maggio 1958.

A. INTRODUZIONE E GENERALITA'

1. Le caratteristiche dell'evoluzione tecnico-economica del presente

La mobilità sociale, nel senso di spostamento delle varie professioni del settore primario al secondario e al terziario è realtà che si verifica in tutti i paesi evoluti. Gli economisti valutano il grado di prosperità di un paese dalla ripartizione dei suoi lavoratori nei tre settori generali della vita economica.

E' dimostrato che l'agricoltura stessa con il continuo apporto di conoscenze scientifiche diventa sempre più agronomia; il settore secondario è invaso non solo dalla tecnologia più spinta, ma dalla automazione e con l'evoluzione della produttività aumentano anche le attività del settore terziario. Il predominio economico del 19.mo secolo è da attribuire alla prima rivoluzione industriale; la nuova rivoluzione industriale (cibernetica, automazione, chimica di sintesi, energetica nucleare ecc.) oltre a condizionare lo standard di vita e il benessere dei popoli *esige un numero sempre maggiore di operai specializzati, di ingegneri, di ricercatori e di economisti*. E' così evidente che il progresso costante della produttività implica una *infrastruttura tecnico-scientifica e una sovrastruttura economica*.

La penuria di personale qualificato in tutti i settori dell'attività è fenomeno universale ma l'evoluzione della domanda non è la semplice conseguenza della pressione congiunturale, ma la manifestazione che le strutture sociali e scolastiche non si sono adattate al ritmo della espansione tecnologica e demografica. L'esempio degli USA fra il 1870 e il 1950 è assai significativo

aumento demografico	1 : 3,8
aumento forze di lavoro	1 : 4,7
aumento profess. intellettuali	1 : 15
aumento personale scientifico	1 : 85

Pure per lo stesso paese è tipico il rapporto ingegneri : operai

1910	6 ingegneri : 1.000 operai
1950	18 ingegneri : 1.000 operai

Da tali premesse, verificabili in quasi tutti i paesi industrializzati, risulta evidente che con la mobilità sociale c'è da attendersi una maggior intellettualizzazione della vita sociale col prolungamento del periodo dell'obbligo scolastico; un maggior differenzamento degli studi secondari e un maggior afflusso verso gli studi accademici o di specializzazione. Tali esigenze di istruzione, specialmente nel settore terziario, comportano :

- a) ricerca scientifica
- b) organizzazione
- c) programmazione.

Ciò in definitiva: una moltiplicazione delle funzioni di ordine intellettuale rispetto a quelle manuali. Pur lasciando da parte per il momento la situazione particolare del Ticino è da ritenere che:

- 1) il lavoratore si sposta verso le zone dove la sua attività diventa più umana, cioè si verifica uno slittamento dai due primi settori verso il terziario;
- 2) nell'aumento dei cicli di produzione aumentano di pari passo le conoscenze d'esperienze e di formazione professionale. Ciò implica, come si dimostrerà, un aumento del tasso di istruzione vale a dire la proporzione in % o ‰ di allievi di una stessa classe d'età che seguono le varie scuole.

E' provato ¹⁾ che per un aumento globale di un certo settore del 4 %, il numero degli impiegati e dei quadri aumenta del 15 % e quello degli ingegneri del 23 %. Tali tassi di variazione determinano evidentemente tutta una politica pedagogica e sociale. Nel periodo 1950-54 il numero di persone occupate nell'industria svizzera è aumentato del 74 % ma dal 1950 in poi il numero dei diplomati e dei tecnici non ha fatto che diminuire ²⁾.

La presenza del 25 % di quadri tecnici stranieri è già molto preoccupante in un paese dove l'insegnamento tecnico è sempre stato di prima qualità. Dal rapporto Hummler-Sticky si deduce un deficit annuo di 400 ingegneri, ma la penuria è fortemente sentita anche nel campo delle arti sanitarie e specialmente dell'insegnamento. Nell'ultimo trentennio secondo i dati dell'UNESCO il capitale investito in macchine e installazioni è aumentato da 1.000 a 10.000 dollari per persona attiva. Le spese per l'educazione sono passate da 1.000 a 15.000 dollari, ai quali occorre aggiungere altri 15.000 dollari per mancato guadagno. Il rapporto investimento macchine : investimenti educativi è dunque di 1 : 3. Tale fatto serve a giustificare la voce « Messa in azione del capitale competenze » ³⁾. Meglio ancora Karl Fehr nell'articolo apparso nella N.Z.Z. n. 3729 del 30 settembre 1962 così scrive : « ...una significativa quantità di potenziale di capacità, non è ancora convenientemente sfruttata ».

Le esigenze dell'economia moderna, in rapida evoluzione, sono condizionate e determinate sia dall'evoluzione demografica che dal progresso tecnico. I rapporti di produzione sono continuamente accelerati, ma secondo Wiener, fondatore della cibernetica, se lo sviluppo tecnico determina economia di lavoro, esige un *tasso di istruzione superiore*.

Occorre dunque fare in modo che tutti i giovani ben dotati arrivino al grado di qualificazione necessaria e non compromettano così l'utilizzazione del potenziale nazionale di attitudini e di talenti.

Risulta così evidente che per rimediare a una crisi dei quadri dirigenti (dell'industria, dell'economia, della scuola) occorre prevedere :

- 1) una politica economica dinamica
- 2) una politica della mano d'opera qualificata in tutti i settori
- 3) una politica intelligente dei capitali, degli investimenti, dei prezzi e dei salari
- 4) nuovi intendimenti pedagogici.

¹⁾ Jaccard : « La formation des élites ».

²⁾ Rieber : « La matière grise et l'Europe ».

³⁾ Kneschaurek : « L'économie suisse ».

2. La situazione ticinese

Il presente capitolo è infirmato in parte per la mancanza di una attenta analisi statistica soprattutto intesa in senso verticale, cioè nel senso di analisi percentuali di allievi di una stessa classe di età e che si orientano verso studi determinati. L'analisi dovrebbe evidentemente tener conto dei fattori economici, socioculturali, e di altri parametri che intervengono nella scelta e nelle possibilità di avviarsi a una determinata carriera. Data la struttura scolastica del Cantone si deduce che, superata la scuola elementare, l'indirizzo degli allievi così si delinea :

- a) all'11.esimo anno, cioè al momento dell'opzione fra ginnasio o scuola maggiore ;
- b) al 14.esimo anno con possibilità di accesso verso la scuola di commercio, il corso preparatorio magistrale, il corso preparatorio scuola tecnica cantonale, i corsi di avviamento commerciale o professionale o il proseguimento degli studi nel ginnasio ;
- c) alla fine del periodo dell'obbligo scolastico verso l'apprendistato ;
- d) alla fine della V ginnasio con opzione fra magistrale e liceo ;
- e) alla fine degli studi che portano alle varie maturità ;
- f) all'entrata negli studi universitari e nel corso dei primi semestri.

Potrebbe sembrare che l'attuale struttura della nostra scuola sia favorevole all'orientamento verso le varie carriere ; non si deve però dimenticare che altri fattori incidono nella scelta della professione, fra cui :

- 1) il livello economico della famiglia
- 2) il tasso d'istruzione della famiglia
- 3) altri fattori (o variabili sociali) e cioè residenza - dimensione della famiglia - ambiente familiare, ecc.

Si impongono dunque, per una intensificazione del reclutamento del personale dirigente dei vari settori, alcune misure che implicano provvedimenti di natura non solo tecnico-pedagogica, bensì sociale. Ciò occorre *democratizzare l'accesso agli studi* ricordando la frase di Vilfredo Pareto, fondatore della scuola sociologica di Losanna : « Il faut que n'importe quel homme puisse arriver à la limite de ses possibilités ». Democratizzare la scuola deve significare uguaglianza sociale nelle possibilità di carriera scolastica, sia migliorando il regime interno dei singoli istituti, sia intensificando e snellendo il sistema degli assegni di studio o dei prestiti.

Ma democratizzare la scuola non deve affatto significare abbassarla nel suo livello culturale, semmai adattarla alle esigenze sempre crescenti della società contemporanea.

Occorre *utilizzare e saper utilizzare* le attitudini con una coraggiosa politica di orientamento agli studi e di valutazione degli allievi, pur ricordando e riconoscendo che la scuola, specie quella secondaria, opera in un campo troppo ristretto di attitudini. Occorre anche *aumentare il tasso di istruzione delle famiglie* cioè quello che i sociologi della pedagogia chiamano il fattore *socio-culturale*. Sembra qui che la scuola possa contribuire a un reale miglioramento : i contatti docenti-famiglie, direzioni-famiglie devono e possono avere il loro giusto valore. Tutti gli strati della popolazione, in particolare quelli delle valli e della periferia, devono venir informati circa le reali possibilità di avviamento dei loro figli agli studi. Sarà utile, anzi indispensabile, insistere presso il pubblico affinché l'azione promossa dallo Stato per favorire l'accesso agli studi accademici trovi consenso e uguale spinta da parte delle famiglie economicamente ben assestate.

Un affrettato esame delle cifre qui sotto riportate potrebbe convalidare la tesi di chi sostiene che la maggior parte delle famiglie, che oggi potrebbero pagare gli studi accademici ai loro figli, non lo fanno se non sono in parte sovvenzionate dallo Stato.

	<i>al beneficio di aiuti finanziari</i>	<i>con mezzi propri</i>	<i>Totale</i>
1949/50	10	431	441
1961/62	117	415	532

Ma si può anche dedurre :

- 1) che la politica di potenziamento degli studi superiori seguita in questi ultimi anni dal Cantone è altamente sociale ; allarga le possibilità di accesso agli studi ;
- 2) che, se il Cantone intende continuare questa politica di reclutamento accademico, ciò è fatto esclusivamente nell'interesse dei giovani e nell'intento di un sempre migliore sviluppo economico del paese.

Si potrà forse obiettare che è compito dello Stato quello di limitare gli assegni di studio a quei giovani che abbiano attitudini e rendimento eccellenti e provenienti da famiglie di condizioni veramente modeste. Non solo lo Stato sbaglierebbe ma contribuirebbe, in modo dannoso, ad accentuare la mancanza già oggi preoccupante di professionisti qualificati : medici, dentisti, farmacisti, veterinari, ingegneri, tecnici, insegnant qualificati.

Per la concessione degli assegni di studio e dei prestiti per l'anno scolastico 1962/63 il Dipartimento della pubblica educazione si è valso della collaborazione di un gruppo di consulenti. Dalle discussioni di principio affrontate con questo gruppo sono emerse alcune considerazioni che consigliano uno studio approfondito del problema.

Il Dipartimento della pubblica educazione si propone di condurre un'attenta indagine che permetta di osservare l'influenza dell'ambiente socio-professionale sulla carriera scolastica degli adolescenti, ad esempio dall'11.mo al 15.mo anno, e che darà in seguito indicazioni di carattere sociologico ; indicazioni da tener presenti in qualsiasi azione di incoraggiamento agli studi. A tale scopo, per garantire fin dall'inizio la massima serietà di lavoro e onde non incorrere in errori di impostazione che pregiudicherebbero il risultato finale, si sono già presi contatti preliminari con il prof. Girod, capo del centro di ricerca della facoltà di scienze economiche e sociali dell'Università di Ginevra.

E' pure necessario aumentare l'area d'apertura delle scuole secondarie soprattutto in vista delle professioni del gruppo terziario pur constatando che un'evoluzione è assolutamente necessaria anche per gli altri settori. Un parallelo della situazione scolastica ticinese fra il periodo 1949/50 e il periodo 1960/61 può essere così stabilito :

<i>Popolazione scolastica</i>	<i>Periodo 1949/50</i>	<i>Aumento %</i>	<i>Periodo 1960/61</i>
<i>dai 6 ai 14 anni</i>	21.275	29,4 %	16.462
<i>Popolazione scolastica scuole secondarie</i>			
<i>15—19 anni</i>	1.581 **	142,0 %	651 *
<i>maturità concesse</i>	41	112 %	87
<i>Universitari</i>	505	14,5 %	441

- Nel 1949/50 universitari rispetto a popolazione scolastica scuole secondarie 67,7 %
- Nel 1960/61 universitari rispetto a popolazione scolastica scuole secondarie 32 %.

Circa gli studenti accademici ticinesi dei periodi 1960/61 e 1961/62, la distribuzione per facoltà è la seguente :

<i>Ticino</i>	1960/61	1961/62
diritto		
scienze economiche	157	171
scienze sociali		
arti sanitarie	103	94
phil. I	42	38
phil. II	57	63
matematica	25	26
fisica		
scienze naturali		
ginnastica	5	2
ingegneria	114	140
architettura		
<i>Totale</i>	505	532

Nel 1960/61 il numero degli accademici corrisponde al 3,05 % delle rispettive classi di età. Per il 1961/62 il numero totale corrisponde al 3,2 %.

Comparando la situazione ticinese a quella del Cantone di Vaud⁴⁾ si ha il seguente specchietto :

<i>Ticino</i>	1960/61	<i>Vaud 1958</i>
Popolazione scolastica dai 12 ai 15 anni	20 %	21,6 %
Allievi che si preparano alle maturità		
liceale	2,74 %	6,6 %
commerciale	1,1 %	
		(solo maturità A, B, C)

*Studenti delle scuole secondarie rispetto
alle classi di età (% dei nati vivi)*

<i>Classe</i>	1960/61	1961/62	1962/63
I. ginnasio	21,6	23,7	23,8
II. ginnasio	20	21,2	23,2
III. ginnasio	18,5	19,6	19,06
IV. ginnasio	19,9	18,7	21,7
V. ginnasio	11,4	13,6	14,4

⁴⁾ P. Oguey : « Des moyens d'étendre le recrutement de l'Université et de faciliter l'accès des études supérieures ».

<i>Classe</i>	<i>1960/61</i>	<i>1961/62</i>	<i>1962/63</i>
I. Ist. sup. + III. comm.	8,5	8,8	9,7
II. Ist. sup. + IV. comm.	7,02	7,3	7,02
III. Ist. sup. + V. comm.	5,03	5,7	5,33
% stud. 12/16 esimo anno	20	20,8	21,9
% stud. 16/19 esimo anno	8,3	8,91	9,1
% stud. liceo	2,74	2,94	3,3
% stud. commercio	1,1	1,1	1,08

Secondo l'inchiesta 1959/60 (« Les étudiants en Suisse ») è dimostrato che la curva del reclutamento universitario non corrisponde alle richieste della economia.

Difatti, l'aumento di studenti universitari (stranieri compresi) in alcuni paesi europei è così riassunto :

	<i>1950/51</i>	<i>1960/62</i>	<i>aumento in %</i>
Svizzera	16.501	23.382	42 %
Germania	108.000	232.000	115 %
Austria	cifre assolute non comunicate		60 %
Svezia	cifre assolute non comunicate		108 %

Comparando tali cifre con la popolazione accademica ticinese nel 1951 avremmo dovuto avere :

rispetto alla Svizzera	623 accademici
rispetto alla Svezia	917 accademici

(Da notare che l'aumento % di studenti di nazionalità svizzera è ancora più basso : 28 %).

Le cause di questo declino sono parecchie :

- forti stipendi che si prospettano ai giovani anche senza titoli regolari di studio
- periodo di denatalità fra il 1930 e il 1940
- disinteresse della scuola verso i problemi sociali
- postulato dell'eliminazione come norma base della scuola secondaria mentre dovrebbe prevalere la selezione su basi di orientamento
- assenza di guadagno negli anni di studio.

Circa il fattore socio-culturale cui prima si alludeva è necessario introdurre il concetto di speranza di cultura (Jean Rostand : « La speranza di vita alla nascita è il numero medio di anni che ogni neonato ha probabilità di vivere ; speranza di cultura è il numero medio di anni di scolarità che ogni neonato ha probabilità di ricevere »⁵⁾).

<i>Speranza di cultura nel 1956</i>			
	<i>Stadio dell'ed. primaria</i>	<i>Insegn. profess.</i>	<i>Stadio ed. second. accademico</i>
U. S. A.	20	15	37
Francia	60	10	23
Svizzera	40	10	46

⁵⁾ Jaccard : « Sociologie de l'éducation ».

Nei vari paesi, oggetto d'analisi, il numero degli allievi delle scuole secondarie è in considerevole aumento e precisamente del 19 % nel periodo 1950/1956.

Contemporaneamente però si verifica una diminuzione del numero degli studenti liceali ciò che si riflette sulla curva degli accademici.

<i>Possibilità di accesso agli studi sup. dopo i 18 anni e per classi di età: (2)</i>	<i>% studenti universitari (per classe d'età)</i>
U.R.S.S.	39
U.S.A.	34
Europa occidentale	5
Francia	7
Svizzera	4 — 4,5 %

Prendendo come base la statistica « Les étudiants suisses » e « La situazione sociale dello studente ticinese a Zurigo »^{*)}, redatto da SST, si deduce che l'accesso agli studi superiori dipende in modo particolare dalla posizione sociale del padre e dalla sua posizione economica. Dalla prima statistica si deduce che il 35 % degli studenti universitari risulta essere figli di indipendenti (19 % nella popolazione); il 54 % figli di impiegati e solo il 6 % figli di operai (nella popolazione 51 %).

La distribuzione per origine sociale degli studenti ticinesi a Zurigo è di :

settore primario	1,5 %
settore secondario	30 %
settore terziario	65,5 %
altri	3 %

Circa il livello economico dei genitori si deduce che il 97,4 % degli studenti sono figli di industriali, quadri amministrativi, professioni liberali, funzionari 0,9 % figli di operai e 1,7 % di contadini. Comparando le varie statistiche già accennate con quelle elaborate dall'UNES si arriva a queste conclusioni :

- la maggior parte degli studenti è data da famiglie il cui padre appartiene alle professioni liberali, amministrative, commercio, industria;
- i ceti agricoli e contadini non sono che minimamente rappresentati;
- la classe degli operai semi e non qualificati non è rappresentata negli istituti superiori nella giusta proporzione;
- la percentuale degli studenti diminuisce sensibilmente con il reddito della famiglia, anzi tale fattore, è uno degli ostacoli per cui molti giovani perfettamente idonei non arrivano alle soglie dell'università;
- il livello socio-culturale della famiglia influisce, a parità di livello economico, sulla carriera scolastica dell'allievo : anche nei livelli economici inferiori i genitori che hanno fatto studi sono disposti a sacrifici per gli studi dei loro figli.

^{*)} Società Studenti Ticinesi : « La situazione sociale dello studente ticinese a Zurigo ».

B. L'OSTACOLO AGLI STUDI ACCADEMICI

1. L'ostacolo finanziario

Da inchieste compiute nel Canton Vaud risulta che il 35 % degli studenti interrogati propugna una riduzione del costo degli studi. Dall'inchiesta di SST appare che il costo medio annuo di uno studente (comprese le prestazioni in natura, solitamente assunte dalla famiglia) è di Fr. 5.500. Ciò può significare che per motivi di ordine puramente economico molti genitori non possono dare ai loro figli l'istruzione prevista e desiderata. Nel Cantone di Vaud si constata che durante gli studi che portano alla maturità la proporzione di allievi che provengono da ambienti socio-economici inferiori diminuisce gradualmente. Si deve osservare che nel Ticino, con il decreto del 28.2.1963, sono state abolite le tasse di iscrizione in ogni ordine di scuola. Per un eventuale miglioramento del reclutamento secondario specie verso gli studi liceali e verso la maturità commerciale non si può ignorare che oltre l'ostacolo finanziario si sovrappone l'ostacolo della distanza, mentre per il reclutamento accademico è da rilevare quanto giustamente osserva SST, nel senso che esistono ancora nella nostra popolazione certi pregiudizi nei confronti della capacità e delle possibilità della donna nelle professioni accademiche (% studentesse rispetto al totale degli accademici : Svezia 30,1, U.S.A. 32,8, Francia 33,8, Svizzera 17,4, Albania 11,8). 1961 : media europea 27, Ticino 11,2 %.

Per studi compiuti all'Università di Losanna il relativo costo a tutto 1959/60 era valutato :

diritto	Fr. 14.500,—
lettere	» 15.600,—
medicina	» 32.000,— ^{4) 1)}
medicina	» 32.000,—
scienze	» 21.000,—
ingegneria	» 21.500,—
scienze commerciali	» 13.000,—

Il messaggio del Consiglio federale concernente l'inserzione nella Costituzione di un articolo 27 quater valuta il costo medio per una formazione accademica (4-6 anni) a Fr. 18.400,— / 28.200,—.

Se il Gran Consiglio vorrà approvare la modifica degli articoli della legge della scuola al capitolo assegni di studio, si potrà affermare che l'ostacolo finanziario sarà superato.

2. L'ostacolo psicologico

Si è più avanti detto del livello socio-culturale della famiglia e della sua influenza sia sul proseguimento, sia nella scelta degli studi. Principio, questo,

^{4) - 1)} Rapport du Conseil d'Etat au Grand Conseil sur l'accès aux études supérieures et aux diverses professions universitaires (Vaud).

affermato da illustri sociologi ed educatori tra cui si ricordano Sauvy⁸⁾, Jaccard, Eberard⁹⁾. Contrariamente alla pratica del passato l'ascesa sociale non deve essere limitata al superamento di un solo gradino, bensì deve tener conto esclusivamente del fattore « tendenze e capacità ».

Anche se le scuole sono aperte¹⁰⁾ a tutte le classi sociali, sussistono nei nostri paesi molte uguaglianze di diritto puramente formali. Jaccard scrive¹¹⁾: « L'égalité des enfants devant l'instruction, inscrite dans les textes législatifs, n'est pas réalisée dans les faits ».

L'ostacolo psicologico non può essere eliminato che orientando le famiglie per cui in tale programma è implicito in tutte le scuole l'orientamento dei giovani verso le carriere universitarie. La conoscenza della professione è considerata dagli psico-pedagogisti come il fattore preponderante per la stabilità del gusto professionale. Difatti su 200 allievi esaminati in Francia :

16 % hanno una conoscenza mediocre della professione scelta

51 % hanno una conoscenza media

33 % hanno una conoscenza buona.

Lemaître calcola a 21 % i giovani che vogliono seguire la professione del padre (clima psicologico della famiglia) e d'altra parte la famiglia stessa sollecita o favorisce la pseudo-ostilità alle varie professioni. Affinchè l'allievo possa coscientemente formulare progetti e ordinarli nel tempo, l'orientatore e il docente devono aprirgli prospettive chiare : per far questo non si deve solo facilitargli la scelta ma creare nella scuola motivi reali per il lavoro.

Restano così due elementi da superare e precisamente il primo, affettivo e di ordine psicologico, il secondo conoscitivo, e di ordine informativo.

La curva della natalità e quella dell'accesso agli studi secondari rimangono parallele in Svizzera, mentre la seconda tende ad aumentare nei paesi industriali. Fra le cause che incidono su questo fatto è doveroso ricordare i numerosi errori d'orientamento scolastico, le difficoltà di passaggio da una scuola all'altra, il pregiudizio della eliminazione ad ogni costo, errori interni dei programmi e dei metodi d'insegnamento. Più che di eliminazione è necessario parlare, in termini di scuola secondaria, di selezione per cui non sarebbe utopistico creare delle classi di raccordo fra le scuole del lavoro per avviare un certo numero di giovani che per motivi puramente economico-sociali non hanno potuto proseguire gli studi e portarli al conseguimento della maturità. L'insegnamento deve essere qui considerato dal punto di vista economico cioè assicurare ad ognuno un impiego remuneratore per accrescere la ricchezza del paese ed aumentare il ciclo della produttività.

Una vera selezione verso gli studi accademici non può avvenire prima dei 16 anni affinché il giovane possa sviluppare al massimo le sue attitudini e le sue qualità personali.

⁸⁾ ¹⁰⁾ Sauvy : « La montée des jeunes ».

⁹⁾ Eberhard : « Les facteurs sociaux de la carrière scolaire ».

¹¹⁾ Jaccard : « La politique de l'emploi et de l'éducation ».

La presenza di classi non differenziate fra il 10.mo e il 14.mo anno ritarda l'istruzione dei più dotati senza che i mediocri ne approfittino. Per il Ticino la prima biforcazione si trova all'11.esimo anno quando l'allievo deve decidere fra ginnasio e scuola maggiore, ma i previsti passaggi fra le due scuole sono condizionati all'aleatorietà dell'esame. D'altra parte gli psico-pedagogisti valutano al 25 % il numero degli allievi primari idonei a seguire studi secondari (per il Ticino ca. il 20 %).

Non si tratta evidentemente di arrivare a un ulteriore affollamento dei ginnasi, perchè di affollamento si può parlare solo nelle prime tre classi, cioè quando l'orientamento e la selezione non sono ancora avvenute.

1961/1962

<i>Classe</i>	<i>Anno di nascita</i>	<i>Nati vivi</i>	<i>Allievi</i>	<i>% cl. di età</i>
I. ginnasio	1950	2.506	595	23,7
II. ginnasio	1949	2.560	544	21,2
III. ginnasio	1948	2.606	513	19,6
IV. ginnasio + I. commercio + pr. magistrale	1947	2.637	495	18,7
V. ginnasio + II. commercio + II. prep. mag.				
	1946	2.794	381	13,6

<i>Classe</i>	<i>Anno di nascita</i>	<i>Nati vivi</i>	<i>Allievi</i>	<i>% cl. d'età</i>
I. liceo + I. magistr. + III. comm.	1945	2.790	248	8,8
II. liceo + II. magistr. + IV. comm.	1944	2.700	191	7,3
III. liceo + III. magistr. + V. comm.	1943	2.591	149	5,7

% studenti 12 — 15 anni per classi di età 20,8 %

% studenti 16 — 19 anni per classi di età 8,9 %

D'altra parte le classi superiori del ginnasio sembrano pienamente raggiungere gli scopi fissati dalla legge della scuola del 29 maggio 1958 (art. 146) : preparare cioè agli studi liceali e magistrali.

Classe di età 1946 (2.794 nati vivi)

Anno scol. 1961/62

Inizio anno scol. 1962/63

allievi di V. ginnasio	298
allievi II. prep. magistr.	50

(12 % nati vivi
della classe 1946

348

licenze V. ginnasio	257
licenze II. prep.	26

(9,7 % nati vivi cl. 1946)

283

I. liceo	letter.	68	2,4 %
	scient	66	2,3 %
		134	4,7 %
I. magistr.	M. SE	109	3,65 %
	M. C. b.	31	1,1 %
	M. E. d.	8	0,25 %
		149	5,0 %

Non altrettanto rosea è invece la situazione sia del nostro liceo che di tutti i licei svizzeri : oltre a un problema di orientamento, di assegni di studio si sovrappone qui un problema di convitti, di mense, o di internati che, per una reale democratizzazione degli studi lo Stato dovrà e potrà risolvere. Si è difatti recentemente dimostrato che in Olanda il 30 % dei giovani di una stessa classe di età arriva al conseguimento della maturità mentre per la Svizzera si raggiunge a malapena il 5 %.

C. CONSIDERAZIONI PEDAGOGICHE E PREVISIONI DEI QUADRI

1. E' fatto riconosciuto da tutti i sociologi che l'attitudine alla istruzione può essere analizzata sotto il duplice aspetto :

- a) psico-genetico, cioè entro i limiti biologici e fisio-psicologici dell'intelligenza ;
- b) socio-psicologico nel quale intervengono le componenti sociali già analizzate e che oltre ai fattori economici — cui tende rimediare l'accluso progetto di modifica legislativa — tien conto della ricerca a lungo termine, dell'analisi delle strutture scolastiche e del comportamento della futura società.

E' dunque chiaro che l'aspetto sociologico dell'educazione deve tener conto dell'evoluzione delle professioni, del sorgere di nuove, operando però in modo che i sistemi educativi non agiscano in disaccordo con lo sviluppo dell'economia e della vita sociale.

Verità fondamentale per i futuri adattamenti è che gli uomini della società del 2000 sono già nati come pure fondamentale è la nozione che il progresso tecnico domanda e domanderà ai quadri sempre maggior istruzione e competenza. Già Kneschaurek descrive^{*)} la piramide delle competenze con un largo vertice di funzioni di comando ad alto livello di istruzione e al disotto i differenti strati di esecuzione. Pur insistendo in tutti i paesi sullo sviluppo dei quadri tecnici per l'armonioso sviluppo di una vera civiltà e non di una tecnocrazia si reputa ovunque

indispensabile il costante apporto di artisti, di scrittori, di specialisti in scienze morali. Ciò che la recente azione assegni di studio 1962/63 sembra dimostrare; infatti

11 candidati phil. I

8 candidati alle accademie d'arte

5 candidati ai conservatori

5 candidati al diritto

hanno ottenuto contributi da parte del Cantone.

Ma è pure evidente, come risulta dal rapporto Hümmler-Stüky, che il 25 % dei quadri tecnici in Svizzera è di origine straniera.

Nel 1960 la S.P.F. ha rilasciato 482 diplomi di ingegnere, la E.P.U.L. 130, ma 1/3 di questi diplomati era straniero. Si ricorda in proposito che per 3 ingegneri corrispondono 4 ingegneri in Francia, 5 in U.S.A. e 7 in U.R.S.S. Una penuria grave esiste anche nel settore delle carriere liberali in particolare nelle arti sanitarie. Ammessa una densità di medici per la Svizzera di 1 : 680 la situazione per il Ticino sarebbe di :

1950 — 1 : 771

1960 — 1 : 805

dentisti

1950 — 1 : 2.700

1960 — 1 : 2.400

Tra i fattori che consigliano di auspicare un aumento di medici e di dentisti si ricordano : l'incremento della popolazione, l'aumento della durata media della vita, la natalità in ospedali o in cliniche, l'aumento delle prestazioni sociali ecc. Il numero degli studenti in medicina è diminuito in Svizzera del 22 % dopo la guerra con una piccola ripresa nel 1961. Si noti anche l'età dei medici : un medico su 4 ha 60 anni e più ; attualmente esercitano in Svizzera 500 dentisti stranieri ma ne mancano ancora 200. Altrettanto delicata è la situazione nel settore delle arti sanitarie minori. Ciò è dovuto in gran parte alla diminuzione del numero delle ore lavorative, alla complicazione sempre crescente delle cure, ai controlli post-operatori e anche alla penuria di letti d'ospedale (1 letto ogni 66 abitanti).

Infermieri diplomati

1952 1958 1960

473 544 637

Mancano tuttavia ancora 1000 infermieri ricordando che il 21 % delle infermiere è di origine straniera.

Concludendo, quattro sono i settori marcati da grave penuria di personale qualificato :

- 1) ingegneria e tecnica in generale
- 2) arti sanitarie e arti sanitarie minori
- 3) quadri economici e amministrativi
- 4) insegnamento.

In questo ultimo settore il disagio è particolarmente evidente ed è dovuto a cause che non sempre coinvolgono la natura stessa della scuola :

- a) aumento del numero degli allievi al quale non sempre corrisponde un equivalente aumento di personale insegnante qualificato, da cui derivano classi numerose, insegnamento di massa, orari saturi per i vari docenti;
- b) evoluzione dell'origine sociale degli allievi in quanto gli studi secondari o pre-secondari sono stati deliberatamente resi accessibili a tutte le classi sociali.

Ciò contribuirà indubbiamente a un miglioramento del tasso d'istruzione.

I Cantoni di Ginevra e di Neuchâtel hanno rispettivamente il 20-33 % di docenti senza diploma regolare. Per il Canton di Vaud l'aumento della popolazione scolastica è stato negli ultimi anni del 53 % mentre quello del personale insegnante solo del 32 %. La crisi è però più grave nel settore delle scuole secondarie e dove la preparazione del personale insegnante è più delicata e lunga, specialmente nel dominio delle discipline tecniche e scientifiche.

Difatti, per il Ticino si nota un aumento del 142 % della popolazione scolastica secondaria nel decennio 1950/1960.

Un computo fatto dall'Associazione svizzera dei docenti delle scuole secondarie superiori calcola per l'attuale decennio 1960/70 il seguente fabbisogno di docenti specializzati nelle discipline scientifiche :

fisici, matematici	218
fisico-chimici	103
biologi	76
totale	400

cioè 40 docenti all'anno,

mentre i nostri istituti superiori riescono a formare solo 10 insegnanti all'anno. Data l'area ristretta d'impiego delle carriere letterarie sembra invece quasi assicurato il fabbisogno di docenti per tali materie.

2. Le previsioni del personale necessario

Prevedere il numero delle persone da inserire nei vari settori che interessano l'economia del paese è compito arduo in quanto è non solo necessario conoscere la proporzione delle persone attive nei 3 settori, ma occorre tener conto delle fluttuazioni di natalità, dell'invecchiamento della popolazione, dei nuovi bisogni sociali ed economici; nel caso particolare che ci interessa, manca un'indagine statistica riservata al settore dell'educazione dall'11.esimo al 23.esimo anno.

Sulla base dell'evoluzione a lungo termine, la ditta Georg Fischer di Sciaffusa ha valutato i seguenti incrementi di personale qualificato fra il 1950/70 :

operai qualificati	+ 50 %
impiegati commerc.	+ 50 %
impiegati tecnici	+ 80 %

Jaccard, commentando tali cifre, fa rilevare una volta ancora la migrazione dei lavoratori verso le attività terziarie e auspica un aumento del numero delle maturità.

L'analisi sociologica prospettata dal Dipartimento della pubblica educazione dovrà tener conto

- a) dei livelli economici
- b) dei livelli di scolarità (tassi d'istruzione)
- c) dei fabbisogni di mano d'opera qualificata e di quadri dell'economia.

Kneschaurek valuta per il 1970 a 15.000 il numero di ingegneri necessari per la Svizzera. Il messaggio del Consiglio federale alle Camere prevede di dover aumentare di 1000 unità gli studenti delle nostre scuole politecniche!

Per tale calcolo occorre valutare il tasso di rinnovo annuo in quanto la media di attività nella professione è di ca. 30 anni.

Per i tecnici la situazione è analoga:

nel 1945 bastava il rapporto	1 tecnico	: 150 operai
nel 1958 vale il rapporto	1 tecnico	: 75 operai
nel 1970 avrà valore il rapporto	1 tecnico	: 35 operai

Jaccard²⁾ consiglia di attenersi al rapporto 1 : 50 ciò che darebbe nel 1970 una popolazione operaia di 1.500.000 (1960 : 1.244.000).

Le difficoltà della previsione è anche data dal fatto che la scuola di oggi forma o sta formando i professionisti del 1975/2000, mentre l'evoluzione della mano d'opera non è prevedibile con sicurezza che per il 1970/75.

Le direttive socio-pedagogiche di una simile analisi sono originate:

- a) dal livello probabile o desiderato della produzione globale nell'anno termine;
- b) dall'aumento della produzione;
- c) di volume delle ore di lavoro necessario;
- d) dall'effettivo globale del personale in ogni settore;
- e) dal numero dei quadri, degli ingegneri e degli impiegati qualificati.

Da ciò si arriva all'idea di programmazione pedagogica che deve tener conto:

- a) dell'aumento del livello delle competenze a ogni stadio del ciclo produttivo, quindi aumento del tasso di scolarità;
- b) dell'aumento dei circuiti di formazione scolastica e professionale;
- c) del rinnovo dei metodi e dei programmi di insegnamento, dato che occorrono in media 30 anni dal momento in cui commesso un errore scolastico e note le sue conseguenze, i rimedi presi cominciano a dare il loro benefico effetto.

La previsione pedagogica sembra relativamente facile in quanto le statistiche di natalità permettono con 10-15 anni di anticipo di sapere il numero degli allievi delle classi, dei locali, dei docenti. Tuttavia per prevedere ed aumentare i tassi di scolarizzazione, occorre tener presente l'espansione demografica, l'eliminazione delle distanze, lo slittamento dagli strati sociali inferiori ai superiori, ma sarà sempre vero che *la produzione dipende sempre più strettamente dal grado di qualificazione e d'istruzione delle classi attive per cui il reddito nazionale si può legere con notevole anticipo nella popolazione scolastica e nell'insegnamento che viene impartito.*

Si tratta però non solo di un problema di qualificazione bensì di quantità, specialmente nel settore del personale insegnante; cioè come rimediare alla penuria sempre crescente di persone qualificate nella scienza, nella tecnica, nella medicina, nell'insegnamento?

Occorre innanzi tutto determinare quali sono le tendenze e le probabilità di impiego e poi stabilire l'inventario delle fonti energetiche, delle materie prime e il numero dei lavoratori qualificati.

Jean Berthouin, ministro dell'educazione di Francia, scrive: « Si formano nelle università francesi due letterari per tre scientifici, mentre occorrerebbero sette scientifici per un letterario ». Per rimediare a ciò la Francia ha creato le classi di "reconversion" nelle scuole secondarie. I soli settori nei quali il numero degli studenti è in reale aumento sono, per la Svizzera, quelli dell'architettura e delle scienze economiche.

Aumento % degli studenti universitari

	1910	1930	1950	1961
ingegneria/scienze	33	30	38	41
medicina	35	21	19	15
scienze morali	32	49	43	44

Con l'esplosione scientifica, tecnica e il boom economico nulla è stato fatto (anche se il messaggio del C.F. del 28.9.1962 sulla formazione professionale lo prevede) per dotare la nostra industria di tecnologi A, intermediari tra i tecnici e gli ingegneri. Si deve considerare il fatto per cui nel 1970, secondo la previsione della Georg Fischer, l'industria svizzera necessiterà di 66.000 tecnici in più che nel 1950. Appare evidente che tale aumento dovrà risolvere parecchie difficoltà fra cui:

- a) la creazione o l'ampliamento di istituti tecnici con corpo insegnante qualificato
- b) l'alto costo per la formazione completa di un ingegnere o di un tecnico
- c) l'intima collaborazione fra Stato e iniziativa privata
- d) possibilità di recupero dei giovani fra il 15.esimo anno e il 19.esimo e che, immessi nel ciclo produttivo o nel tirocinio intendono con seri propositi prepararsi alla maturità o alle carriere tecniche.

Le possibilità pratiche per tale recupero esistono già attualmente:

- 1) la ditta Fischer di Sciaffusa¹²⁾ offre la possibilità ai propri tirocinanti ed operai di compiere i primi 2 semestri di insegnamento tecnico nella ditta stessa.

Durante i primi 5 semestri 92 allievi hanno approfittato di tali facilitazioni gratuite;

- 2) il collège di Ginevra organizza a partire dall'estate 1962 corsi serali per la preparazione alle varie maturità (196 candidati);

- 3) Basilea-Città ha già da tempo introdotto tali corsi serali.

La realizzazione di tale seconda via per raggiungere la maturità per il nostro Cantone è già stata additata dalla mozione Olgiati del 19.12.1960 al Gran Consiglio.

Un aumento del numero delle maturità specialmente scientifiche e commerciali non è per il Ticino da ritenere immediato. Girod, nel 1961, da una analisi effettuata nel Canton Ginevra, reputa che 1/4 dei giovani di una stessa classe d'età si avvia verso l'apprendistato o agli impieghi non qualificati per cui risulteranno sempre più inadatti ad adempiere adeguate funzioni nell'epoca della razionalizzazione e dell'automazione.

¹²⁾ Promotion (fascicolo I).

Se da una parte l'automazione ridurrà il numero degli operai, d'altra parte esigerà personale altamente specializzato. Si può dunque asserire che ci si avvia verso il professionalismo dell'esistenza che implica oltre l'orientamento agli studi la profonda dinamica di tutte le professioni e l'apparizione di nuove per cui tutti i lavori si rifanno già oggi a fattori di ordine intellettuale. Il gruppo universitario di Neuchâtel si augura che la metà del contingente annuale dei nati vivi abbia a ricevere un'istruzione di grado liceale o equivalente. Louis Arnaud ¹²⁾ pensa che nel 1970 1/4 dei Francesi dovrà avere un'istruzione necessaria sufficiente per entrare negli studi superiori.

Il progresso della produttività ha creato sempre più impieghi e occasioni di lavoro di quanti ne abbia soppressi.

Da tale progresso deriva una precisa norma pedagogica per cui oggi si domanda ai quadri e agli esecutori sempre maggior istruzione e competenza.

A detta degli specialisti: « Ciò che caratterizza il quadro è il sorpasso della norma », cioè del livello di istruzione e qualificazione.

Nel nostro caso, data la rapida espansione demografica, e per non perdere il ritmo con la produzione il problema si riduce in termini non solo qualitativi ma quantitativi. Georges Sorel sostiene che « l'opificio moderno è un campo d'esperienza che sollecita continuamente il lavoratore nella ricerca scientifica » ¹³⁾.

Occorre dunque partire dall'idea che l'educazione universitaria o professionale è un diritto sociale e non la conseguenza di valori eccezionali dell'individuo. Nel quadro delle esigenze di un'economia in rapida espansione che si ripercuote poi in mutazioni sociali, economiche e psicologiche si deve operare in modo che i giovani arrivino al grado di qualificazione necessaria e non compromettano l'utilizzazione massima del potenziale nazionale di attitudini e di talenti.

Per le ragioni esposte e impegnadoci a fare più completo studio della situazione scolastica ticinese chiediamo, onorevoli Signori, l'approvazione della modifica del capitolo III, titolo I, della legge della scuola: prestiti d'onore e borse di studio di cui facciamo seguire un breve commento.

Vorremmo dapprima insistere sulla necessità di sostituire l'espressione borse di studio per evidenti ragioni d'ordine psicologico e sociale, per cui proponiamo quale nuova denominazione « assegni di studio ».

Sarebbe ideale abolire i prestiti in favore di assegni di studio, ma, consoli dell'impegno finanziario che consenta la realizzazione pratica di questo postulato si ritiene di mantenerli, cercando tuttavia di orientare la preferenza verso gli assegni di studio.

In particolare si insiste sul fatto che l'art. 23 della legge attualmente in vigore non prevede la possibilità di concedere assegni di studio agli studenti universitari. Si è esteso il criterio che definisce i possibili beneficiari, includendo i confederati domiciliati nel Ticino, i giovani di nazionalità straniera nati e cresciuti nel nostro Cantone, in quanto altri Cantoni e Nazioni praticano questa regola di superamento dei confini politici.

Inoltre, abbiamo voluto togliere i termini « scuole pubbliche del Cantone » perchè ci sembra che, per principio, non si possano escludere contributi a studenti di scuole pubbliche di altri Cantoni (quali sono le università svizzere).

Ci sembra pure estremamente importante non ancorare una somma annua nella legge della scuola da iscrivere a bilancio del Dipartimento della pubblica educazione, bensì ribadire il principio che consenta la costituzione di un fondo e il relativo finanziamento.

Tale affermazione ci sembra confortata dal fatto che codesto Gran Consiglio ha già approvato l'iscrizione nel bilancio preventivo dello Stato di importi non previsti dalla legge della scuola.

Vogliate gradire, onorevoli signori Presidente e Consiglieri, i sensi del migliore ossequio.

Per il Consiglio di Stato,

Il Presidente :

E. Ghisletta

Per il Consigliere segretario di Stato :

G. Beati, cancelliere

Disegno di

LEGGE

che modifica quella della scuola - Titolo I - Capitolo III
articoli 18 - 25

(del)

Il Gran Consiglio
della Repubblica e Cantone del Ticino

visto il messaggio 28 febbraio 1963 n. 1124 del Consiglio di Stato,

d e c r e t a :

Art. 1. — Il capitolo III della legge della scuola (articoli dal 18 al 23) è abrogato e sostituito dal seguente :

Capitolo III

Art. 18. — Lo Stato istituisce, mediante decreto esecutivo, assegni di studio specialmente destinati a favorire la continuazione degli studi a giovani ticinesi, a confederati domiciliati nel Ticino, a giovani stranieri nati e domiciliati nel Ticino e che frequentano e hanno frequentato scuole ticinesi, particolarmente dotati di intelligenza e di buon volere e appartenenti a famiglie di condizioni economiche poco agiate.

**Assegni di studio
e prestiti**

Possono essere concessi assegni di studio a docenti e altri professionisti che intendono specializzarsi in professioni di particolare interesse per il Cantone.

Art. 19. — Lo Stato facilita, mediante la concessione di prestiti, gli studi presso istituti superiori a giovani ticinesi, a confederati domiciliati nel Ticino, a giovani stranieri nati e domiciliati nel Ticino e che frequentano o hanno frequentato scuole ticinesi, particolarmente dotati di intelligenza e di buon volere e appartenenti a famiglie di condizioni economiche poco agiate.

Prestiti

Art. 20. — Presso il Dipartimento della pubblica educazione è costituito un fondo per gli scopi di cui ai precedenti articoli.

**Finanziamento
e fondo**

Ogni anno in preventivo viene iscritta la somma da destinare al « Fondo per gli assegni e i prestiti di studio ».

Art. 21. — Gli assegni di studio e i prestiti sono concessi dal Consiglio di Stato.

Concessioni

Art. 2. — Trascorsi i termini per l'esercizio del diritto di referendum, la presente legge entra in vigore con la pubblicazione nel Bollettino ufficiale delle leggi e degli atti esecutivi.