Rendiconti Accademia Nazionale delle Scienze detta dei XL
Memorie di Scienze Fisiche e Naturali
ISBN 987-88-548-5146-7
DOI 10.4399/97888548514673
pag. 19–31

I programmi scolastici dell'Italia unita e le scienze: 1860, 1867, 1888, 1905, 1923, 1945,1955

School curricula and Science in unified Italy

Eleonora Aquilini

1. Summary

In this paper elementary school programs from 1860 to 1955 are analyzed, with particular reference to science. The Casati law, originally made for Piemonte, was adopted all over the Kingdom. Programs of Science and Hygiene were not present before 1888, when positivism entered the school and characterized teaching methods up to 1905. Later, thanks to idealism, the attitude to the importance of science changed and programs issued in 1923 and in 1945 were very exiguous. In 1955 the new psychological theories by Claparède, Decroly and Piaget were welcomed and interpreted in a pedagogic way in school programs.

2. Riassunto

In questo lavoro vengono analizzati i programmi della scuola primaria dal 1860 al 1955, con particolare riferimento alle scienze. La legge Casati, nata per il Piemonte, viene assunta come legge di tutto il Regno. I programmi di scienze e Igiene non compaiono prima del 1888, quando il positivismo entra nella scuola e caratterizza gli insegnamenti fino al 1905. Successivamente, con l'idealismo, cambia il modo di concepire l'importanza delle scienze e i programmi emanati nel 1923 e nel 1945 sono molto esigui. Nel 1955 vengono accolte le nuove teorie psicologiche di Claparède, Decroly e Piaget e i programmi le interpretano in senso pedagogico.

3. Introduzione

In Piemonte la prima organica riforma generale della scuola risale al 1848, ma ci sono due precedenti atti amministrativi, che sono di fondamentale importanza: il Regolamento del 23 luglio 1822, e il R. Biglietto 10 luglio 1827 che lo completa. Attraverso i due provvedimenti s'impone «l'obbligo di una scuola elementare gratuita a tutte le città, ai borghi e capoluoghi di Mandamento, e, per quanto è possibile, a tutte le terre; e di due scuole distinte dove gli alunni superino i settanta» [2]. Una scuola di lettura scrittura e catechismo, l'altra degli elementi di lingua italiana, di aritmetica e della dottrina cristiana. I maestri sono sottoposti al controllo dei Riformatori (poi Provveditori) e dei Vescovi. I Comuni si fanno carico dei locali, del patrimonio scolastico e dello stipendio dei maestri. Con il R.R.P.P. 30 novembre 1847 nasce il Ministero della Pubblica Istruzione e nell'Ottobre 1848, la struttura scolastica e amministrativa è completamente definita *in modo tale da destare l'ammirazione dell'Europa tutta* [3]. Con la legge del 13 novembre 1859 un altro obbligo si affianca a quello dei Comuni di istituire scuole primarie, quello *a tutti i fanciulli, entro un determinato limite d'età di frequentare la scuola* (fino alla terza classe, ossia fino al compimento del grado inferiore). Secondo Iclea Picco dall'incontro di questi due obblighi, nasce la Scuola di Stato. Da ciò emerge la necessità di formulare un programma valido di massima per tutti. L'art.315 della Legge Casati stabilisce:

> L'istruzione elementare è di due gradi, inferiore e superiore. L'istruzione del grado inferiore comprende l'insegnamento religioso, la lettura, la scrittura, l'aritmetica elementare, la lingua italiana, nozioni elementari sul sistema metrico. La istruzione superiore comprende, oltre allo svolgimento delle materie del grado inferiore, le regole della composizione, la calligrafia, la tenuta dei libri, la geografia elementare, l'esposizione dei fatti più notevoli della storia nazionale, le cognizioni di scienze fisiche e naturali applicabili principalmente agli usi ordinari della vita [3].

Gli alunni devono, alla fine di ogni semestre sostenere un esame pubblico e ai maestri delle scuole pubbliche e private è richiesta *categoricamente* una "patente d'idoneità" oltre a un "attestato di moralità". Tuttavia, poco dopo, il 15 settembre 1860, vengono proposti (e poi approvati) da Terenzio Mamiani una serie di emendamenti che annul-

lano la richiesta di titoli legali per Insegnanti nelle scuole e negli asili per l'Infanzia.

4. 1860 e 1867: leggere, scrivere e far di conto

Nel 1860–61 la situazione della scuola italiana è questa: da una percentuale del 50% di analfabeti del Piemonte si giunge in un crescendo, al 55% in Lombardia, al 60% in Liguria, via via sempre più su, fino a raggiungere il 90–95% nelle isole [6]. La situazione è drammatica, come rileva Iclea Picco, con insegnanti cui è stato tolto l'obbligo della patente, a cui è invece richiesto un compito molto alto e i legislatori che assegnano alla scuola il compito di dare una *certa* istruzione a tutti e di preparare nello stesso tempo coloro che proseguiranno negli studi. I programmi si estendono sui cinque anni (quelle che noi oggi chiamiamo prima e seconda classe corrispondono alla prima sezione inferiore e prima sezione superiore e le nostre terza, quarta e quinta classe corrispondono alla seconda, terza e quarta classe di allora) e lasciano ampio campo all'insegnamento elementare della lingua, dell'aritmetica nel grado inferiore; mentre nel grado superiore trovano posto anche la storia, la geometria, la contabilità come elementi ben individuati, il cui studio dà la possibilità di accedere alle classi medie [6]. L'alunno è concepito come *un imitatore* del maestro, che si propone come modello soprattutto nelle prime classi. Nelle classi superiori l'insegnamento è centrato sul *maestro e il libro*. L'Ispettore Fava, considerato il vero autore della legge Casati, firma l'*Istruzione ai Maestri delle scuole Primarie sul modo di svolgere i programmi approvati con R. Decreto 15 Settembre 1860*. L'insegnamento delle scienze fisiche e naturali compare in quarta (la nostra quinta) insieme a quello di storia, oltre ad un ampliamento della geografia. Sono questi insegnamenti concepiti *come* compresi nella *lettura*. Nei programmi del 1867 *la lettura* viene riassorbita dalla voce *lingua italiana* e ciò segna un regresso, in quanto si limita ad essere *solo esercizio* [5]. La novità è costituita dalla scomparsa della religione dal programma ufficiale. Lingua Italiana e Aritmetica sono le voci che prevalgono. La proposta didattica rivela una visione *del fanciullo come meccanico ripetitore* [6]. E la scuola primaria si riduce alla scoletta del "leggere, scrivere e far di conto". Nel 1881,

dopo venti anni dall'unità d'Italia l'analfabetismo è ridotto soltanto del 10%.

5. 1888: l'educazione "nazionale" e "l'istruzione dei sensi"

I programmi del 1888 che sono dovuti al pedagogista Aristide Gabelli, hanno l'ambizione di voler formare gli Italiani fornendo un'istruzione a carattere "nazionale", non legata ai singoli territori; essi valorizzano "l'istruzione dei sensi". Sono passati trent'anni dall'unità d'Italia, il paese è in sviluppo politico, economico e sociale e le idee socialiste si affacciano anche nella scuola. Scrive il Ministro Boselli nella *relazione a S.M. sulla riforma dei programmi della scuola elementare* che la scuola che deve tenere conto del rinnovamento delle scienze e della vita sociale. I programmi hanno una *Premessa* generale e sono preceduti da *Avvertenze* per le singole discipline. La *Premessa* è particolarmente interessante e significativa per i richiami continui ai *fatti*, alla concretezza, al valore che l'*esperienza* ha per l'individuo. Si danno indicazioni di metodo di particolare rilevanza:

> La scuola non deve sviare dalla vita con un formalismo ambizioso, per cui pare che tutti quei poveri fanciulli sieno destinati a campar di regole e a diventar professori; al contrario deve prepararvi... non soltanto coll'utilità applicativa diretta e immediata delle cognizioni che somministra, ma anche col porre nelle mani dell'alunno... lo strumento, col quale egli possa coll' esperienza giornaliera acquistarne via via delle altre e diventare il maestro di se medesimo. ... Ma perciò è necessario che il maestro si premunisca bene contro una grande illusione, ed è quella di abbreviare la strada ai suoi alunni, somministrando un'idea generale, senza passare pei fatti particolari che ne spiegano la genesi, o da chi è nata. Certo l'idea generale dice qualche cosa e dice molto per chi se l'è formata in mente da sé colla sua esperienza e colla sua osservazione; ma non dice nulla per quelli, nei quali precorre l'una e l'altra. Essa si riduce ad una sintesi prematura, estranea al pensiero dell'alunno ed imposta a forza, donde viene di necessità, che egli, non comprendendo l'idea, si attacchi alle parole. Ed ecco che quella scuola dogmatica e quell'istruzione parolaia, vuota composta di suoni, infeconda e stucchevole insieme, che disamora allo studio, sciupa i cervelli e contribuisce tanto a far nascere e a mantenere la funesta abitudine di attribuire tanta importanza alle parole, quanto poca alle idee e alle cose [5].

Nella *Premessa* s'insiste molto sul fatto che il maestro deve abituare gli alunni all'osservazione delle cose in mezzo alle quali vivono, osservazione che deve portare alla *consapevolezza*. Questa consapevolezza delle cose osservate è l'esemplificazione dell'"istruzione dei sensi", ossia una continuazione dell'*istruzione* data dalla natura a prescindere dalla scuola. In questa concezione del rapporto con la natura è chiara, oltre all'influenza del positivismo, l'influenza rousseauiana. La *Premessa* è più significativa delle *Avvertenze* che precedono i programmi di "Scienze e Igiene". Per il positivismo che ispira i programmi il *sapere* è per sua natura scientifico e *oggettivo* e «il metodo della scienza è puramente descrittivo, nel senso che descrive i fatti e mostra quei rapporti costanti tra i fatti che sono espressi dalle leggi e consentono la previsione dei fatti (Comte); o nel senso che mostra la genesi evolutiva dei fatti dalle leggi a partire da quelli più semplici (Spencer)» [1].

6. 1905: L'Istruzione formale e l'Istruzione pratica

C'è un'importante novità che precede i programmi del 1905: con la legge dell'8 luglio 1904 si è esteso l'obbligo scolastico fino al dodicesimo anno d'età, con i primi quattro anni di scuola Primaria e due (la quinta e la sesta classe) di Corso Popolare. In realtà il corso completo si ha solo nei Comuni più ricchi, mentre in quelli più poveri la scuola elementare continua a durare tre anni. Quindi si hanno varie situazioni, cui si provvede con modifiche ai programmi nella parte riguardante la classe di completamento. «Per l'obbligo si dà la facoltà ai Comuni di far appello al Ministro della Pubblica Istruzione per ottenere il riconoscimento del vecchio limite» [6].

I programmi del 1905 sono preceduti da dettagliatissime istruzioni scritte da Francesco Orestano (docente di Filosofia) costituite da una *Premessa* e da *Avvertenze* alle singole materie d'insegnamento. Nei programmi si fa una netta distinzione fra *istruzione formale* e *istruzione concreta*. La prima precede la seconda. «Per istruzione formale s'intende quella diretta a disciplinare le facoltà mentali dell'alunno: ragionamento, osservazione, memoria, fantasia, potere di espressione. Indipendentemente dallo speciale oggetto al quale esse si applicano»[1].

1. Art.1 della legge 8 luglio 1904.

La pedagogia di questi programmi risente del pensiero di Herbart, sia per la distinzione fra istruzione formale e pratica sia per il concetto di *appercezione* che ricorre nella *Premessa*. Per Herbart l'attenzione *appercettiva è* l'attenzione volontaria, capace di fondere le nuove rappresentazioni (nozioni, conoscenze) con quelle già possedute [1].

7. Scienze e igiene

Nelle *Avvertenze* troviamo quattro distinti paragrafi intitolati: Lezioni di cose (I e II classe), Nozioni varie (III e IV classe), Scienze naturali e fisiche (V e VI classe), Igiene (V e VI classe).

I programmi veri e propri sono disposti per classe e le "Lezioni di cose" riportate nelle *Avvertenze* di Scienze e Igiene sono considerate la base per l'insegnamento della lingua. Per la prima classe si sollecita una raccolta di oggetti, anche presenti nell'aula (il libro, il quaderno, la penna), da nominare, da descrivere, da osservare. Nella seconda classe l'osservazione di cose si allarga a fenomeni naturali come il caldo, il freddo, il bel tempo, la pioggia, il vento, che sebbene richiedano una spiegazione da affrontare più avanti negli anni *possono far intuire un ordine naturale*. Lo scopo è di passare dagli oggetti singoli alla classificazione dei tre regni naturali: animale, vegetale e minerale. Un modo è quello di cercare di comprendere di cosa sono fatti gli oggetti raccolti nel museo di classe. Gli oggetti possono essere: rami, fiori, foglie, ma anche oggetti *inalterabili* della vita comune. In terza comincia l'insegnamento delle *Nozioni varie* che viene definito *informativo*. In quarta si ha solo un ampliamento delle *nozioni* della terza classe.

Largo spazio viene dato al corpo umano, alle sue funzioni e all'igiene. Si parla anche di igiene pubblica (la nettezza urbana e l'acqua potabile) oltre che delle norme igieniche per la cura della persona, di malattie infettive e di assistenza sanitaria. Poi si passa alla definizione delle proprietà fisiche dei corpi che dovrebbero *essere apprese per via di dimostrazioni, cioè di facili esperimenti*. Viene dato rilievo a quei fenomeni naturali che riguardano l'avvicendarsi del giorno e della notte, le fasi lunari, le maree, il vento, il crescere e il diminuire del corso dei fiumi. Le piante e gli animali si allargano ai concetti di flora e di fauna. Dalle piante e gli animali si passa ai parassiti, poi ai minerali. Nelle classi V e VI inizia lo studio sistematico delle *Scienze naturali e fisiche*

e da una visione empirica e parziale dei fenomeni naturali si vuole passare a una visione organica, *sia pure elementarissima ma totale della natura* [5]. Per la sesta classe si parla di: note di agraria, pesca, industria mineraria, industria manifatturiera, ... commercio, ecc. e seguono diverse pagine che illustrano il carattere pratico di queste discipline. Il fatto è che si dichiara apertamente che "la scuola elementare deve diventare nei suoi ultimi due anni una piccola scuola professionale" [4]. E questo è il più grosso limite di questi programmi.

8. 1923: l'idealismo, dall' interesse "per le cose" all'interesse "per l'uomo"

Passano circa venti anni e la reazione al positivismo prende forma con l'idealismo gentiliano. Con Gentile si apre per la scuola italiana un capitolo che è tuttora aperto. A proposito del pensiero pedagogico di Gentile, Ernesto Codignola, dopo averne sottolineata l'identificazione con quello filosofico, sostiene che «Il suo significato storico risiede nella incalzante critica delle classificazioni e degli schemi, con i quali la psicologia e la didattica herbartiane e, in generale, il tecnicismo del secolo XIX avevano avvolto l'educazione come in una fitta rete di astrazioni e di problemi inesistenti distraendo gli animi dalla viva concretezza dell'educazione effettuale. Egli richiamò l'attenzione anche nei problemi dell'educazione [...] riproponendoli da un punto di vista concreto che reintegrava l'educazione nella sua dignità di processo cosmico o di autoformazione dello spirito» [4]. I programmi per la scuola elementare vengono scritti da Giuseppe Lombardo Radice[2]. Nella *Premessa*, breve, si dichiara che i programmi hanno carattere indicativo. «Si addita al maestro il risultato che lo stato si attende dal suo lavoro, in ciascun anno di scuola, pur lasciandolo libero di usare, per ottenerlo, i mezzi opportuni» [5]. Si capisce che il fare scuola è un problema del maestro che deve rapportarsi agli alunni che ha davanti,

2. Giuseppe Lombardo Radice ha insegnato per parecchi anni nelle scuole medie prima di insegnare Pedagogia all'università di Catania. Nel 1923 il ministro Gentile lo chiamò alla direzione generale dell'istruzione elementare che tenne fino al 1924. Si dimise da direttore dopo il delitto Matteotti e riprese l'insegnamento universitario presso la Facoltà di Magistero dell'università di Roma. (E. CODIGNOLA, 550).

all'ambiente. La scuola *si fa, si crea* giorno per giorno, come detto chiaramente nella *Premessa*:

> I programmi che seguono sono delineati in guisa da fare, per se stessi, obbligo al maestro di rinnovare continuamente la propria cultura, attingendo [...] alle vive fonti della vera cultura del popolo. Questi fonti sono: la tradizione popolare, così come essa vive, perenne educatrice, nel popolo... e la grande letteratura che ha dato in ogni tempo, mirabili opere di poesia, di fede, di scienza accessibili agli umili. Vietano, i nuovi programmi le trite nozioni che hanno per tanto tempo aduggiato la scuola dei fanciulli, e richiedono la schietta poesia, la ingenua ricerca del vero, ... il rapimento della contemplazione dei quadri luminosi dell'arte; ... la comunicazione con le grandi anime, fatte vive e quasi presenti attraverso la parola del maestro [5].

Dopo la *Premessa* generale troviamo un "quadro di orientamento per la formazione dell'orario di ciascuna classe", con ore e materie. La Religione torna a essere, dopo il Concordato, materia d'insegnamento e per essa sono previste una o due ore in tutte le classi. Da questo quadro orario si capisce che le *trite nozioni vietate* sono quelle di scienze, infatti, non sono previste ore per questa disciplina, né in prima, né in seconda, né in terza. Abbiamo solo due ore in quarta e in quinta. Ci sono poi dei chiarimenti all'orario in cui le scienze non sono neanche nominate.

9. 1945: la cultura e il lavoro, l'individuo e la società

La seconda guerra mondiale è terminata e sono emessi nuovi programmi, elaborati da una commissione di quattro membri presieduta dal Professor Pedicini e composta dagli Ispettori Benedetti e Gabrielli e dall'insegnante Masselli [5]. Dalla lettura della *Premessa* ai Programmi emerge chiaramente il ruolo che deve avere la scuola nella rinascita della nazione: quella di educare gli alunni alla cultura e al lavoro. Il linguaggio più che ispirato da ideali pedagogici è sostenuto da ideali civici. Si ha l'impressione che la scuola sia uno dei tanti centri della ricostruzione nazionale. C'è una tensione continua fra il concetto d'individuo e quello di società e la classe è concepita come un'*unità di lavoro*. Emerge il concetto di *autoeducazione*, che è il fine a cui tende tutta l'educazione che è principalmente educazione morale e civile.

Quest'ultima si costituisce anche come disciplina a sé e ingloba anche l'educazione fisica. Si fa esplicito riferimento al fatto che per educare l'alunno alla cultura civile, non basta la sola cultura umanistica e che l'insegnante deve possedere un alto senso di responsabilità sociale e si deve proporre come maestro di vita. Occorre anche che il maestro possieda tecniche e metodi per migliorare il proprio insegnamento e, per la prima volta, si trova scritto nei programmi che il maestro, a tal fine, è opportuno che partecipi «con attivo interesse al movimento pedagogico italiano e straniero» [5].

10. Il 1945 e le scienze: l'introduzione della "ricerca" fatta con l'enciclopedia

Le *Avvertenze* per *Scienze e Igiene* risentono molto dell'opposizione al positivismo espressa dai programmi del 1923. La curiosità, necessaria per l'apprendimento delle scienze deve essere, allora, soprattutto *atteggiamento spirituale* [5]. «L'esercizio continuato all'osservazione diretta attenta alla riflessione, alle prove e agli esperimenti, induce a essere cauti nelle ipotesi, prudenti nelle affermazioni, equilibrati nel giudizio, a ricercare con pazienza le cause dei fenomeni, a dedurne gli effetti, eliminando quelle forme di superficialità, e faciloneria proprie non soltanto dell'età infantile». Mentre per le classi inferiori si auspica un insegnamento occasionale e intuitivo, per le classi superiori s'introduce la ricerca di dati e notizie in libri ed enciclopedie. I risultati della *ricerca* devono essere esposti alla classe come risultato del *lavoro scientifico*. Si parla, per la verità, anche di facili esperimenti da proporre agli alunni e di escursioni e passeggiate da organizzare a fini naturalistici. Nei programmi veri e propri, ricompaiono le scienze nella prima e nella seconda classe e nelle classi terza, quarta e quinta prevalgono, come nel 1923, gli argomenti di Igiene.

11. 1955: Il globalismo, lo studio dell'ambiente, i cicli di studio

I programmi del 1955 raccolgono le idee maturate in campo pedagogico e psicologico in Europa e in America dagli inizi del '900, ma sono anche determinati dalla *nuova Costituzione dello Stato*. Nella Costituzio-

ne non si dice nulla di nuovo riguardo all'obbligo scolastico, in quanto continua a essere dal sesto al quattordicesimo anno d'età, tuttavia l'art.34 che recita: "L'istruzione inferiore è impartita per almeno otto anni ed è obbligatoria e gratuita", dà una grande rilevanza al problema. Si apre così un grande dibattito sulla fisionomia da dare all'istruzione inferiore che fa capo o a un modo di vedere questo segmento come avente un carattere prevalentemente "elementare" dall'inizio alla fine, oppure come avente nella parte terminale *un carattere sistematico e quindi medio*[3].

Nella *Premessa* si dice che:

> ...la formulazione di questi nuovi programmi è stata sollecitata più direttamente da due esigenze: far aderire il piano didattico alla struttura psicologica del fanciullo e tenere conto che per precetto della Costituzione l'istruzione inferiore obbligatoria ha per tutti la durata di almeno otto anni. Per rendere questi intenti attuabili, è stato alleggerito il carico delle nozioni rispetto ai programmi quinquennali precedenti e sono stati elaborati programmi graduati per cicli didattici [5].

Si precisa che i *cicli didattici* rispettano le fasi dello sviluppo dell'alunno e permettono un insegnamento individualizzato. Il primo ciclo è costituito dalle classi prima e seconda, il secondo ciclo dalle classi terza quarta e quinta e il terzo ciclo dalle classi che completano l'obbligo. Non si ha, come nei programmi precedenti, una distinzione fra le prescrizioni programmatiche e le *Avvertenze* ma vengono date delle indicazioni per ogni ciclo, senza distinzione netta fra i vari insegnamenti nel primo ciclo e, per singole materie o per gruppi di materie, nel secondo ciclo, lasciando all'insegnante un'autonoma elaborazione del piano d'insegnamento. Alla base di questa proposta c'è l'idea che nel processo educativo debbano essere riconosciute *due istanze particolarmente vive nella scuola contemporanea*: *la globalità e l'aderenza all'ambiente dell'alunno* [5]. Nella *Premessa* si abbraccia l'idea che il bambino procede dall'idea globale iniziale alla scoperta analitica del mondo che lo circonda:

3. Le soluzioni che venivano proposte erano: scuola media unica con il latino accanto alla scuola post–elementare, scuola media unica, senza latino con corsi facoltativi, diverse scuole medie differenziate all'origine (tante quante i rami dell'istruzione), oppure la scuola elementare di otto anni distinta dalle scuole medie inferiori differenziate. (W.Ganzaroli, 41).

> Nella psicologia concreta del fanciullo l'intuizione del tutto è anteriore alla ricognizione analitica delle parti; così la scuola ha il compito di agevolare questo processo naturale partendo dalle prime intuizioni globali per snodarle via via nelle articolazioni di un discorso riflesso. Il fanciullo scopre a poco a poco il significato delle proprie esperienze, e perciò conviene che con lenta gradualità scopra l'esistenza delle materie nelle quali il sapere scolastico tanto più variamente si diversifica, quanto più progredisce verso il sistema e la scienza. . . [5].

Tutto questo prende le mosse dagli psicologi dell'età evolutiva: Claparède, Decroly e Piaget che attribuiscono al bambino, fino all'ottavo anno d'età il pensiero *sincretico o globale* in cui non c'è distinzione del tutto dalle parti, né delle parti fra loro. *L'ambiente* vicino al bambino è il luogo dell'esperienza in cui pian piano si può passare dalla percezione globale a quella analitica e poi sintetica. L'ambiente è studiato in base agli *interessi* del bambino che inizialmente interagisce con esso tramite il gioco. Nei programmi del 1955 il globalismo *didattico* è distinto dal suo significato psicologico e si identifica con la concentrazione delle materie.

12. Le scienze nel primo e nel secondo ciclo

I programmi per la prima e la seconda classe non hanno, come già detto, una distinzione per materie. Si parla genericamente di osservazione su oggetti e fatti della più elementare esperienza e dell'ambiente locale. Si specifica che l'esplorazione dell'ambiente non deve avere carattere nozionistico ma deve muovere dall'interesse occasionale spontaneo del fanciullo per sollecitarlo e guidarlo alla diretta osservazione del mondo circostante, nei suoi due inseparabili aspetti di tempo e di luogo [5]. Il maestro deve chiarire il senso della scoperta del mondo che è quello di apprezzare la bellezza e l'armonia del creato. Nel secondo ciclo le scienze sono presenti insieme a Storia e Geografia (scompare l'Igiene). L'attenzione è sempre sull'ambiente che ha caratteristiche storiche, geografiche e scientifiche e l'importante è che l'alunno ne colga le connessioni. L'ambiente è il paesaggio con i suoi aspetti fisici, biologici e antropici. Infatti, sono da mettere in rilievo le opere dell'uomo che hanno modificato l'ambiente. Si parla di escursioni, di ricerche su enciclopedie, di letture storiche e di carte

geografiche per capire e interpretare l'ambiente, oltre che di piantine topografiche, plastici e disegni che l'alunno deve costruire [5]. Alla fine del paragrafo dedicato a "Storia, Geografia e Scienze", si ribadisce ancora una volta:

> L'insegnante non manchi, infine, di avviare il fanciullo alla contemplazione e alla bellezza della natura, coronando così anche a fini spirituali ed estetici, lo studio dell'ambiente. Da tale contemplazione parta per coltivare nell'alunno quel rispetto verso le piante, gli animali e quanto altro fa parte del paesaggio; rispetto che è segno di gentilezza d'animo e di consapevolezza civile [5].

Bibliografia

[1] Abbagnano N., 1961. *Dizionario di Filosofia*, Unione Tipografico–Editrice Torinese, Torino, 605, 665.

[2] Berti D., 1849. *Del metodo applicato all'insegnamento elementare*,vol.1, Torino, 8.

[3] *Codice dell'Istruzione secondaria classica e tecnica e della Primaria e Normale*, 1861. Tip. Scolastica di Seb. Franco e Figli e Comp., Torino, 4–5, 89.

[4] Codignola E., 1956. *Linee di Storia dell'educazione e della pedagogia*, La Nuova Italia, Firenze, 89, 549.

[5] Ganzaroli W., 1951. *Programmi didattici del 1888–1905–1923–1934–1945 collegati e annotati*, Istituto Padano di Arti Grafiche, Rovigo, 6, 9, 14, 16, 18, 19–20,26, 34–35, 41, 169, 175.

[6] Picco I., 1950. *I programmi scolastici*, Biblioteca dell'educatore, Anonima Edizioni Viola, Milano, 13, 14, 26, 30, 47.

Eleonora Aquilini
Istituto Tecnico "G.Marconi"
Pontedera (PI)
ele.aquilini@tin.it