

Progetto per la riqualificazione del sistema scolastico italiano

Sintesi della proposta

Maggio 2001

I compiti che la Fondazione Nova Spes si è assegnata oltre vent'anni or sono si fondano sull'esigenza – sempre più universalmente avvertita in un'epoca di intenso sviluppo competitivo – di promuovere l'uomo globale inteso come uomo non ridotto alla sola funzione produttiva. Intervenire sulle condizioni che ostacolano uno sviluppo equilibrato ed armonico, rispettoso delle diverse dimensioni della persona umana presuppone perciò non solo la capacità di elaborare analisi e proposte di intervento in situazione, ma anche quella di tradurle in pratica attraverso l'azione congiunta di studiosi delle diverse discipline e di operatori impegnati nelle attività produttive, politiche e sociali.

Il "Progetto per la riqualificazione del sistema scolastico italiano" costituisce un esempio organico e completo di attuazione della nostra missione. Confluiscono infatti in esso i tre momenti della elaborazione scientifica del tema, della formulazione di proposte operative e dell'assidua ricerca di confronti e sinergie utili alla attuazione delle proposte operative stesse. I documenti proposti nelle pagine che seguono rendono conto dell'elaborazione svolta sul tema 'scuola-istruzione' da un comitato scientifico caratterizzato da numerosi e qualificati apporti esterni alla Fondazione e di quella – complementare – svolta in modo autonomo da Nova Spes sul tema della 'formazione professionale' nella prospettiva del traguardo comune dell'obbligo formativo esteso ai 18 anni di età. Nova Spes ritiene infatti che solo questo approccio possa conciliare appieno l'obiettivo di contenere al massimo i fenomeni della dispersione e della disaffezione scolastica con quello, centrale, di assicurare le più ampie condizioni di libertà alla esplicazione della persona in tutte le sue dimensioni e secondo i suoi propri diritti.

La Fondazione ringrazia per il contributo di approfondimento dei temi il Comitato di coordinamento del progetto (di cui oltre Laura Paoletti e Luciana Lepri, Nova Spes, hanno fatto parte Serafina Gnech, Gilda - Fabrizio Polacco, Prisma - Giovanni Stelli, Istituto Italiano per gli Studi Filosofici - Lucio Russo) e la Commissione di studio per le proposte di programmi (Alberto Giovanni Biuso, Maria Vittoria Cavallari, Giuseppe Del Re, Dario Generali, Serafina Gnech, Giulio Ferroni, Antonio La Penna, Luciana Lepri, Daniela Maddalena, Angela Martini, Vittorio Mathieu, Claudia Montedoro, Francesco Pitocco, Fabrizio Polacco, Lucio Russo, Maria Luisa Sasso, Maria Teresa Lupidi Sciolla, Marco Somalvico, Ledo Stefanini, Giovanni Stelli, Stefano Zamagni).

Nel consegnare il lavoro svolto fin qui al confronto più ampio confidiamo che, fra le priorità della nuova Legislatura, trovi spazio un approccio finalmente non angusto alle sfide dell'educazione: fattore non solo di evoluzioni virtuose per il futuro, ma anche di garanzia del patrimonio d'identità e di valori intimamente intessuto nella tradizione culturale italiana.

Laura Paoletti
Segretario Generale

Sommario

<i>Lo scenario del progetto</i>	p. 7
<i>Prefazione</i>	p. 10
1. <i>Natura e fini della scuola</i>	p. 11
2. <i>Due ipotesi a confronto</i>	p. 15
3. <i>Architettura del sistema</i>	p. 21
4. <i>La formazione professionale: verso un sistema organico</i>	p. 31
5. <i>Esempi di una nuova organizzazione dei contenuti disciplinari</i>	p. 39
<i>Matematica</i>	p. 42
<i>Filosofia</i>	p. 52

Lo scenario del progetto

La Fondazione internazionale Nova Spes è attenta, proprio per le finalità iscritte nel suo Atto costitutivo, a tutti quegli eventi che modificano o, comunque, rendono problematiche le strutture portanti del contesto della nostra società. Già da tempo aveva avvertito la necessità di un rinnovamento del sistema scolastico italiano e, a tal fine, aveva promosso due Incontri internazionali (1997, *Il mondo cambia. La scuola lo sa?*; 1998, *Il bene cultura, il male scuola*) per approfondire temi e per confrontarsi con studiosi ed esperti italiani, europei ed americani. I primi passi della riforma Berlinguer delineavano, nella lettura di Nova Spes, una scuola impoverita di contenuti culturali e sostanzialmente sganciata non solo dalla storia e dalla tradizione del nostro sistema educativo di istruzione e di formazione, ma addirittura lontana dai più significativi modelli europei: per esempio, quello della Germania e dei Paesi di lingua tedesca e quello francese.

Si trattava, dunque, di passare dalla elaborazione scientifica del tema alla formulazione di proposte operative per arrivare al reperimento di sinergie utili a tradurre in legge della Repubblica il disegno e lo schema organizzativo delle proposte stesse.

Nova Spes - nella convinzione che ogni provvedimento relativo alla scuola debba essere portato a conoscenza della società civile e confrontato e discusso con il più ampio e qualificato ventaglio di soggetti - aveva inserito nel Comitato di coordinamento del Progetto e nella Commissione per la redazione dei programmi disciplinari, docenti universitari e di scuola secondaria provenienti da una pluralità di ambiti culturali ed ideologici. La stessa strada è stata seguita allorchè, conclusa la stesura del *Documento di analisi* e delle *linee di proposta*, si sono cercati i contatti e le sinergie per realizzare l'intervento in situazione.

Il 21/12/2000 il lavoro è stato presentato ai rappresentanti di Enti ed organismi operanti nella società civile, raccolti nelle seguenti sigle: Auxilium (Università Pontificia), Isfol (Istituto formazione lavoro), Snals, Ministero del Lavoro, Università degli Studi di Napoli, Gilda, Faes, Fondazione Liberal, Confartigianato, Compagnia delle opere, Ministero della Pubblica Istruzione, MEP, Agenzia Italia, Banca d'Italia.

Nel mese di febbraio hanno aderito alla richiesta di dialogo di Nova Spes parlamentari di multipartiti politici (Forza Italia, Democratici di Sinistra, Partito della Rifondazione comunista, Democratici per l'Ulivo, Il Centro-UPD).

Infine, il 1 marzo 2001, il confronto ha avuto luogo nel corso di una Conferenza stampa alla quale hanno partecipato per i quotidiani, la Radio e le Agenzie Giornalistiche: Il Giornale, Il Corriere della sera, Avvenire, il Sole24ore Scuola, La Repubblica, Il Messaggero, L'Ansa, Radio 3, "Tuttoscuola", "Insegnare", "Nuova Secondaria" e "La Scuola e l'Uomo". Per i partiti politici: Forza Italia, CDU, Democratici di Sinistra, Democratici per l'Ulivo, Rifondazione Comunista e per le Associazioni: Snals, Uciim, Agesc, Opera Nazionale Montessori.

Al termine di questo giro di consultazioni Nova Spes ha iniziato a lavorare ad un'ipotesi di messa a sistema della formazione professionale. Anche in questo caso si è rivolta non solo agli esperti del campo ma ha aperto un confronto con i soggetti più rappresentativi che, direttamente o indirettamente, sono coinvolti nelle attività e nelle iniziative di formazione professionale.

Con la collaborazione di Giancarlo Zuccon sono state organizzate tre tavole rotonde (23 febbraio, 21 marzo; 2 aprile 2001) che hanno permesso il confronto e l'approfondimento delle tematiche con il CNOS scuola, CNOS FAP, l'ENAIIP, le ACLI, la CISL e l'ISFOL.

Il risultato di tale lavoro si trova nella sua stesura completa in *Documenti di analisi e linee di proposta*, e nella *Sintesi*, ambedue reperibili nel sito internet [www.nova.spes.org/Le iniziative/bacheca](http://www.nova.spes.org/Le_iniziative/bacheca).

I dati più significativi, emersi globalmente da questi contatti, si possono dividere in due settori:

1) Un sostanziale consenso al documento presentato da Nova Spes, soprattutto nei suoi punti più innovativi: la selezione orientativa e la costruzione di un vero sistema integrato che contempli, al suo interno due canali distinti ma complementari e di pari dignità e articolazione: l'uno il canale scolastico formale, l'altro quello della formazione professionale.

2) Al generale consenso per un rinnovamento dello spessore culturale si contrappone una marcata divergenza per quanto attiene il governo e la gestione del sistema scolastico. Per gli uni la scuola, per essere veramente pubblica, deve essere statale. Da parte degli altri si auspica una liberalizzazione della scuola che, entro un quadro normativo di regole e di obiettivi vincolanti per tutti, rompa il monopolio statale e permetta a soggetti privati, religiosi e laici, di istituire e gestire scuole. Anche in questo caso si richiede, però, un organismo nazionale di monitoraggio e di valutazione del sistema che sia terzo rispetto al Ministero della Pubblica Istruzione e alle scuole.

Ad elezioni politiche concluse si apre un nuovo scenario. La coalizione vincente ha dichiarato di voler sospendere, per un anno, l'attuazione della L. 30/2000 sul riordino dei cicli scolastici.

In questa fase l'impegno di Nova Spes è riallacciare e ampliare le fila del dialogo e questa volta non tanto per contenere i rischi di una riforma che al momento (pare) messa fra parentesi quanto per concorrere positivamente alla costruzione di nuove ipotesi volte anche a mediare sui punti di maggior dissenso onde impedire che l'Italia debba, ancora una volta, rinunciare ad una scuola degna del suo prestigio culturale e del suo dinamismo produttivo. In questa ottica Nova Spes ha deciso di fornire al Movimento Scuola Libera quegli apporti scientifici e quelle garanzie di pluralismo culturale che discendono dalla sua stessa natura ed identità.

In questa ricerca di più efficaci impostazioni normative la fondazione ha elaborato una presentazione del *Progetto* più snella e più incisiva nei lineamenti operativi il cui titolo è *Sintesi della Proposta*.

Prefazione

La riforma Gentile aveva dato al Paese una scuola rispondente al contesto culturale, civile, economico-produttivo del tempo. L'esigenza di alte professionalità e di ruoli dirigenziali venivano soddisfatte dai licei - che avevano il loro sbocco nella frequenza universitaria - mentre quelle del nascente sviluppo industriale venivano assicurate dai canali tecnico-professionali.

Negli ultimi decenni il contesto è profondamente mutato: i valori etici e culturali non sono più universalmente condivisi; scienza, tecnologia, economia e produzione sono soggette ad un continuo cambiamento; infine (ed è questo il dato più significativo) l'istruzione, anche quella accademica, non è più prerogativa di un'élite culturale ed economica, ma è percepita come un diritto generalizzato.

E' evidente che il sistema educativo di istruzione e di formazione richiedeva una radicale riforma: gli alti tassi di dispersione conseguenti alla scolarizzazione di massa devono essere contenuti entro limiti fisiologici. La convivenza civile e democratica e il sistema economico e produttivo, infatti, non possono permettersi il lusso di dilapidare risorse umane.

La riforma Berlinguer-De Mauro ha tenuto conto di tali elementi proponendo un'ipotesi che a nostro avviso ha il difetto di giocare al ribasso e di far propria la logica e i limiti di una "scuola di massa".

La strategia di fondo, che organizza in un quadro unitario i disparati provvedimenti legislativi (i cosiddetti "piccoli passi") di cui la riforma si compone, sembra essere quella di contenere la dispersione al prezzo di una avvilente dequalificazione culturale della scuola e di rispondere alle complicate richieste del vivere civile assegnando a questa il quasi esclusivo compito della *socializzazione*. Per perseguire l'illusorio obiettivo di garantire un accesso immediato al mondo del lavoro, la specificità dei processi educativi viene subordinata all'egemonia del fattore economico e del progresso tecnologico. Ma la tentazione "al ribasso" comporta due gravi rischi che vanno scongiurati. Il primo è che il tecnicismo applicativo, non introducendo gli studenti al metodo dimostrativo e non abituandoli alla argomentazione razionale, finisca con l'impedire la comprensione della profonda rivoluzione scientifico culturale del XX secolo, sia a chi in futuro voglia dedicarsi agli studi scientifici a livello accademico e alla ricerca, sia a chi voglia semplicemente decifrare la realtà contemporanea. Il secondo rischio è che un malinteso democraticismo ponga fuori dal sistema scolastico pubblico i meccanismi di riproduzione e selezione delle future classi dirigenti. In entrambi i casi la conseguenza inevitabile sarebbe un declassamento complessivo del sistema Italia, tanto più grave nella prospettiva di competizione globale che caratterizzerà i decenni a venire, così che la possibilità di realizzazione personale di ciascuno dei suoi cittadini futuri risulterebbe gravemente compromessa.

In considerazione dei forti motivi di perplessità rispetto alle soluzioni messe in atto dalla riforma ministeriale, la Fondazione Internazionale Nova Spes ha deciso di tradurre le pro-

prie riflessioni critiche in un organico *Progetto per la riqualificazione del sistema scolastico* chiamando a collaborare alcune rilevanti espressioni della realtà culturale e di quella professionale dei docenti. Hanno aderito all'invito, oltre ai componenti della Commissione, il Centro Studi della Gilda, l'Istituto Italiano per gli Studi Filosofici e Prisma.

La riforma che noi proponiamo intende situarsi nella complessità del contesto attuale rivendicando, però, alla scuola una specifica identità che si riassume nel suo essere il luogo delle conoscenze.

Il fenomeno della dispersione può, a nostro avviso, essere combattuto senza lusingare o illudere lo studente, ma ponendolo di fronte a scelte chiare e precise, attraverso le quali questi acquisisca la consapevolezza che complementare al diritto all'istruzione è il dovere di studiare. È inutile e controproducente, ad esempio, ritardare il più possibile la sua decisione circa il percorso formativo nella scuola secondaria: sin dall'inizio di questa egli deve trovarsi di fronte ad itinerari distinti per lo studio teorico e per la formazione professionale, la quale peraltro deve essere tale da fornire competenze per l'alta tecnologia e per il lavoro autonomo su cui si basa una larga fetta del nostro sistema produttivo e della nostra economia.

In ultimo una parola sulla prospettiva che questo documento intende aprire. La Fondazione Nova Spes già in passato aveva svolto iniziative di studio sul ruolo della scuola nella società contemporanea e sulla sua crisi. Anche questo documento si caratterizza come studio della situazione, naturalmente questa volta con specifico riferimento alla situazione italiana e alla riforma rispetto alla quale si propone come alternativa, e già l'alto profilo culturale degli autori dei contributi grazie ai quali questa proposta ha preso forma la qualifica nel suo valore di studio. Essa però non raggiungerebbe appieno il suo scopo se non divenisse anche contributo alla riflessione ed alla discussione in vista di un ripensamento critico della riforma Berlinguer-De Mauro e di interventi conseguenti in questa direzione. In questo senso la Fondazione Nova Spes si è mossa aprendosi al dialogo con altre espressioni organizzate della società civile e con tutte le forze politiche, nella convinzione che questioni così cruciali superino qualsiasi logica di appartenenza. In questo senso, con la definizione di una proposta che in questa versione è integrata da riflessioni sulla formazione professionale, la Fondazione Nova Spes continuerà a muoversi nella propria azione culturale su questo tema.

1. *Natura e fini della scuola*

1.1 **Che cos'è la scuola?**

In gran parte del mondo sono in atto processi di riforma e, talvolta, di radicale ripensamento dei sistemi educativi. Questo interrogarsi sulla scuola va ben oltre la riconsiderazione di alcune condizioni fattuali e suggerisce l'idea che oggi si sia offuscata la cognizione del valore, della funzione e delle finalità della scuola. E che occorra, quindi, una riflessione sul suo significato e sulla sua stessa ragione (o legittimità) per esserci e per restare oggetto di un impegno collettivo della società. Gli studenti, che erano arrivati a considerare la scuola come un male necessario, ora la subiscono solo come un male, per giunta inutile, di fronte al quale è giusto ribellarsi¹.

I tentativi di rendere "ludica" la scuola, di semplificarne i percorsi e di assicurare esiti scontatamente positivi ai medesimi sono inutili di fronte alla domanda di senso che giovani e comunità sociale pongono ai sistemi educativi. Il sistema scuola confina con altri sistemi: economico, sociale e politico, familiare, ma non deve essere subordinato ad alcuno, né cadere nella tentazione di assumere un ruolo di supplenza di fronte alle carenze dell'uno o dell'altro. Condividiamo, in questo, la convinzione di Luhmann che la scuola debba attenersi al fatto che altrove si è lavorato (aziende e mondo produttivo), altrove si è guadagnato (mondo economico), altrove si è amato (famiglia). Se si confondono i luoghi si perde l'identità e la scuola finisce per far male quello che altri fanno o dovrebbero saper fare meglio.

Noi diciamo che la scuola è un'istituzione entro la quale si attuano intenzionalmente processi educativi di istruzione e di formazione finalizzati alla crescita e alla valorizzazione della persona umana, nel rispetto della sua libertà, delle sue vocazioni e delle scansioni dell'età evolutiva. Essa deve *formare l'uomo come persona, come cittadino, come lavoratore*.

L'educazione alla libertà non è tuttavia scindibile dall'educazione alla responsabilità. In quanto istituzione sociale, la scuola deve infatti coniugare finalità e interessi individuali,

¹ Per una riflessione più dettagliata su questo tema rimandiamo al volume AA.VV., *Il bene cultura. Il male scuola*, a cura di L. Lepri, Armando, Roma 1999.

con finalità e interessi generali. Essa è lo strumento fondamentale con cui la collettività assicura la continuità culturale tra le generazioni ed è perciò chiamata a dare un contributo essenziale alla *costante rifondazione della convivenza sociale*. Questa perenne rifondazione è resa possibile dalle tre dimensioni in cui si realizza il processo educativo: la memoria storica dell'esperienza del passato, la comprensione dell'esperienza sociale e individuale del presente e la progettazione e costruzione responsabile della società futura. Tutte le esperienze culturali e relazionali vissute nella scuola debbono concorrere intenzionalmente allo sviluppo di memoria, intelligenza e progettualità esistenziale e sociale. Date queste premesse è possibile stabilire una relazione corretta tra le finalità principali della scuola e quelle funzioni che le sono proprie soltanto in modo subordinato.

1.2 Scuola e socializzazione

La scuola realizza il proprio compito di educazione e di istruzione in virtù della trasmissione del sapere e può quindi essere definita come il *luogo delle conoscenze*. Attraverso il sapere essa conduce all'acquisizione degli "strumenti" intellettuali indispensabili per comprendere se stessi, il passato (compreso quello individuale), il mondo nel quale si vive, e ad inquadrarne con spirito critico i problemi.

In tal modo la scuola svolge la sua funzione socializzante, che è rinforzata dall'organizzarsi come comunità educante che ha nell'unità della classe il punto di riferimento in quanto gruppo che intesse relazioni, acquista una progressiva consapevolezza dei propri diritti, doveri e responsabilità. Il vivere insieme (docenti e studenti) per gran parte della giornata perseguendo un obiettivo comune educa al confronto, allo sviluppo dello spirito critico, del senso di appartenenza e di responsabilità.

Poiché sono le conoscenze il veicolo forte di interrelazione tra gli studenti, tra questi ultimi e i docenti, tra docenti e genitori, il tipo di socializzazione che caratterizza la scuola differisce profondamente nei metodi, nei mezzi e nei percorsi da quella che può essere raggiunta con un'attività ludica, sportiva o in senso lato ricreativa.

La subordinazione, operata dalla riforma in atto, della finalità primaria della scuola alla socializzazione ha finito per far sì che ad essa fossero attribuite una serie di funzioni improprie, che tendono ad ampliarne in modo grottesco la sfera di influenza. Si assiste, di conseguenza, ad una vera e propria inversione del rapporto fisiologico tra normalità curricolare e attività integrative che ha portato alla moltiplicazione delle varie "educazioni"

(stradale, sessuale, alla salute, al pronto soccorso, alla legalità, ecc.) ed oggi, con la legge sulla autonomia, alla proliferazione dei “progetti”, soprattutto quelli “complessi”, che finiscono per dissolvere lo stesso impianto curricolare.

1.3 Scuola e mondo del lavoro

L’opinione che la scuola italiana, ad ogni livello, abbia avuto fino ad ora interazioni insufficienti con il mondo del lavoro è largamente diffusa. Tali interazioni sono, per molte ragioni, essenziali e imprescindibili. Per quanto riguarda l’università, ad esempio, è evidente che sarebbe insensato istituire corsi di laurea che non trovassero alcuna rispondenza nella realtà produttiva di un Paese; ed è evidente, altresì, che solo se attenti alle trasformazioni del mondo industriale i docenti universitari possono venire a conoscenza delle competenze richieste dal mercato ai nuovi laureati e dei problemi concreti sui quali è utile che i dipartimenti facciano ricerca.

Nel caso delle scuole secondarie il problema è più complesso. È necessario infatti far chiarezza sul fatto che l’auspicata interazione con il mondo del lavoro non può consistere nella pretesa che la scuola possa e debba garantire competenze immediatamente e automaticamente spendibili sul mercato del lavoro. Questo non è, né potrebbe essere, il compito dei sistemi di educazione e di istruzione, i quali debbono assicurare la cultura generale, la flessibilità dell’intelligenza e l’acume critico indispensabili perché lo studente di oggi possa, nel futuro, trovare una collocazione nel mondo del lavoro che soddisfi le sue aspirazioni. Anche nel caso di corsi di formazione professionale le istanze delle aziende sono esigenze di cui la scuola deve “tener conto” e non direttive da eseguire.

La scuola deve saper trasmettere il piacere della conoscenza disinteressata, la gioia profonda che una scoperta intellettuale offre nell’avventura dell’apprendere e in virtù di ciò formare persone in grado di commisurarsi attivamente alle mutevoli esigenze future: tenuto conto del fatto che il peso della produzione materiale diminuisce a favore della produzione di informazione, va a tutto vantaggio di aziende e industrie che le scuole adempiano pienamente ai loro compiti istituzionali di educazione e di istruzione.

L’abbassamento dei livelli qualitativi della formazione scolastica fa temere la trasformazione dell’Italia in una zona geografica priva di identità culturale e incapace di produrre tecnologia concorrenziale. Non a caso il progetto Berlinguer coincide cronologicamente con la rinuncia ad una produzione autonoma in quasi tutti i campi della tecnologia avan-

zata e con il tentativo di trasformare il nostro paese in un mercato anonimo di prodotti internazionali. Naturalmente in questa prospettiva lo scopo della scuola può limitarsi alla “educazione” di futuri acquirenti “on line”: basta cioè che essa fornisca rudimenti di inglese (“basic English” illetterato) e rudimenti di quella che oggi è detta “informatica”, cioè la capacità di utilizzare un “computer” e di navigare in rete tra una pubblicità e l’altra.

2. Due ipotesi a confronto

Premessa

In questo capitolo, i presupposti teorici e le scelte di fondo del nostro progetto di riqualificazione del sistema scolastico saranno illustrati a partire da un confronto con quei principi guida della riforma Berlinguer – De Mauro che nella nostra lettura, rappresentano un rischio per lo spessore culturale ed educativo della scuola². Si tratterà, in particolare, di mettere a fuoco la diversità profonda nell'interpretazione dei tre obiettivi portanti della riforma ministeriale (e, di conseguenza, nelle strategie e nei mezzi adottati nel perseguirli): il raggiungimento del *successo formativo* (1), la creazione di un sistema scolastico *integrato* (2) e *flessibile* (3).

2.1 Il successo formativo

Nell'art. 1, comma 2, del D.P.R. 8 marzo 1999, n. 275 si afferma, tra le altre cose, che l'autonomia permette di realizzare interventi, iniziative, “al fine di garantire agli studenti il successo scolastico”. L'affermazione è significativa nella sua ambiguità.

L'istituzione può e deve creare tutte le condizioni perché il giovane studi con successo, ma nel quadro della riforma si ha l'impressione che quest'ultimo debba essere assicurato *a priori* indipendentemente dai risultati conseguiti e dall'impegno dello studente; impressione peraltro confermata da quanto recentemente scritto da Berlinguer, secondo il quale “la scuola nuova è la scuola del diritto al successo formativo”³. L'insistere, come si fa nei vari documenti ed anche nelle disposizioni normative, sui bisogni, i desideri, le esigenze dei giovani, attorno alle quali si devono costruire i percorsi di studio e quelli scolastici, è di fatto un rinforzo al narcisismo caratteristico di questa età che rischia, a lungo andare, di sortire l'effetto di una deresponsabilizzazione dei soggetti. In ciò la scuola appare più

² Coglie nel segno Massimo Gramellini, quando, nel recensire il libro di L. BERLINGUER, M. PANARA, *La scuola nuova*, Laterza, Roma-Bari 2001, sottolinea che “la ragione fondamentale [dell'opposizione alla riforma ministeriale] non è politica, ma culturale. Il riformismo di Berlinguer, il suo progetto di trasformazione, non è più figlio dell'umanesimo. Al centro non c'è più l'uomo”; M. GRAMELLINI, “La Stampa”, 17/3/2001.

³ L. BERLINGUER, M. PANARA, *La scuola nuova*, cit., p. 3.

sensibile alle istanze consumistiche della società (che, appunto, blandisce i giovani) di quanto non lo sia rispetto alle proprie specifiche responsabilità educative che richiederebbero, in questo ambito, di andare contro corrente.

Il successo, per essere veramente un successo anche per lo studente (e non solo per i rendiconti statistici della scuola), richiede necessariamente il suo coinvolgimento, il suo impegno, la responsabile assunzione del dovere di studiare come complemento indispensabile del diritto all'istruzione.

Non si tratta di una sottigliezza: la frequenza scolastica impartisce, oltre all'istruzione, anche l'educazione e, perciò, deve aiutare lo studente ad elaborare la propria identità personale, intellettuale e culturale, a sviluppare il senso di appartenenza ad una comunità (dalla più piccola e intima a quella più ampia e più lontana, sociale, nazionale ed internazionale), la responsabilità verso se stesso e verso la comunità.

2.2 Sistema “integrato” e funzione della scuola secondaria

Come si è detto, il “modello strategico” che l'intero progetto di riforma intende adottare è quello di un sistema “integrato”⁴. L'auspicata integrazione intende stabilire relazioni non occasionali tanto tra scuola e formazione professionale, della quale ci occuperemo nel capitolo 4, quanto tra scuola e mondo del lavoro. Rispetto a quest'ultimo obiettivo riteniamo importante ribadire che esso non può essere raggiunto a prezzo di una commistione tra elementi più propriamente qualificabili come teorici ed elementi operativi, che rischia di snaturare la finalità specifica della scuola.

È importante che le scuole secondarie superiori, proprio perché situate tra le scuole medie e l'Università (o, in alternativa, l'ingresso nel mondo del lavoro), mantengano una specifica caratterizzazione e alti livelli qualitativi per quanto attiene la formazione culturale generale, la promozione dell'intelligenza, del carattere, dello spirito critico e della personalità. Dopo, infatti, o ci sarà lo studio accademico, specialistico, o l'ingresso nelle professioni; perciò questi anni sono decisivi per l'acquisizione di una solida cultura di base e per l'individuazione e la valorizzazione dei talenti artistici.

Per quanto attiene la formazione professionale, la cultura del lavoro dovrà essere intesa non solo come formazione alla professione, né solo come informazione sulle opportunità

⁴ Cfr. L. BERLINGUER, M. PANARA, *La scuola nuova*, cit., p. 118.

*offerte dal mercato, ma come conoscenza dei meccanismi e delle logiche attraverso le quali si crea lavoro, nonché come riflessione sul significato antropologico ed esistenziale del lavoro. In questo senso, la cultura del lavoro dovrà coniugarsi con una **pedagogia del lavoro** che riaffermi il valore etico della professione e il suo insostituibile ruolo educativo e formativo per sviluppare il senso di appartenenza della persona al contesto sociale in cui vive ed opera.*

Riteniamo che solo mantenendo la specificità e le caratteristiche educative e culturali del ciclo secondario si potrà offrire a tutti la possibilità di accesso al mondo del lavoro e alle attività professionali e dirigenziali più elevate.

2.3 “Sapere e saper fare”: la “competenza” come obiettivo dell’apprendimento

Uno dei presupposti concettuali della riforma, e della realizzazione del sistema integrato cui essa mira, consiste nella volontà di superare la tradizionale dicotomia tra “sapere” e “saper fare”. In questo modo si vorrebbe tener conto di quella critica al sapere “verbalistico” tradizionalmente rivolta contro le conoscenze libresche, incapaci di tradursi in azione concreta e di tenere nel dovuto conto fatti reali non ancora concettualizzati. Recentemente gli *slogans* contro il verbalismo sono stati usati non solo per screditare la cultura teorica a vantaggio di quella operativa, ma anche per privilegiare il linguaggio iconico rispetto al discorso articolato. La critica al verbalismo ha assunto così la funzione di giustificare l’abbandono di quella che è sempre stata una delle funzioni essenziali della scuola: la formazione “linguistica” (cioè lo sviluppo delle capacità di esprimersi attraverso un linguaggio articolato). Va sottolineato che i nuovi strumenti informatici possono prescindere da strumenti linguistici solo dal punto di vista di un utente passivo e sprovveduto.

La “competenza” - che nella riforma sostituisce la conoscenza come punto di arrivo del processo di insegnamento/apprendimento - è, per così dire, la categoria che dovrebbe, in teoria, superare la dicotomia tra sapere e saper fare (e che invece finisce, a nostro avviso, con il subordinare quello a questo⁵). Non è dato di poter individuare una definizione chia-

⁵ Come scrive Angela Martini “la competenza è connotata innanzitutto come conoscenza in situazione, essenzialmente come capacità di far uso di abilità e conoscenze in un contesto concreto per risolvere un problema, assumendo le opportune decisioni; essa si caratterizza, inoltre, per l’applicabilità a contesti diversi, pur entro un campo o dominio specifico, e per il suo esser leva di acquisizione e sviluppo di ulteriori cono-

ra, univoca e condivisa di tale concetto. Quel che è certo è che concepire la competenza come “capacità di padroneggiare una conoscenza” significa poi affermare l’equivalenza formativa di ogni attività: “se questa è una possibile definizione di competenza, ne discende che tale definizione è valida per ogni segmento formativo e per ogni ambito disciplinare: per il greco come per l’economia aziendale, per l’accoglienza alberghiera come per la filosofia...”⁶.

Occorre una profonda riflessione sulle tipicità di quelle che convenzionalmente chiamiamo “cultura teorica o speculativa” e “cultura operativa”, che è poi quella del “problem solving” o della cosiddetta “autonomia imprenditiva”⁷. Ci sembra infatti che concepire la conoscenza come insieme di competenze comporti la riduzione della prima alla seconda. Il discorso sarebbe molto lungo e complesso: semplificando si può dire che il primo tipo di “cultura” ha per obiettivo la conoscenza; essa può usare attività pratiche, ma in modo strumentale e il suo metodo tipico è la ricerca. Il secondo tipo, invece, ha per proprio fine la soluzione di problemi concreti e la realizzazione di opere; essa può usare conoscenze teoriche ma solo in modo strumentale. In questo senso il fisico che compie un esperimento o l’archeologo che conduce una campagna di scavi si muovono nell’ambito della cultura speculativa, mentre il fiscalista che studia una nuova normativa per usarla a vantaggio dei propri clienti o il chirurgo che studia la pubblicazione di un collega usano una cultura operativa. Una riflessione a sé meriterebbe il peculiare intreccio tra queste due dimensioni che ha luogo nella produzione artistica, in quanto attività che di volta in volta inventa la regola del proprio operare: è in virtù di tale specificità che riteniamo opportuno prevedere un’area artistico-musicale nell’articolazione della scuola secondaria (cfr. 3.3).

2.4 Gli strumenti di un sistema “flessibile”: i moduli

La letteratura fiorita a seguito del progetto di riforma, oltre che le disposizioni ministeriali, permettono di individuare chiaramente che l’agognata “flessibilità” del sistema scolastico è ottenuta, tra l’altro, mediante un trattamento delle discipline che ne destruttura

scenze e abilità”; cfr. A. MARTINI, *Crediti, moduli, competenze*, “Punti critici”, 4, Libri Liberi, Firenze 2001, pp. 37-64, qui p. 56.

⁶ Cfr. E. BERTONELLI, *Dossier*, p. 32.

⁷ L. BERLINGUER, M. PANARA, *La scuola nuova*, cit., p. 57.

l'interna coerenza, l'impianto storico e cronologico, e ne annulla, a nostro avviso, il valore culturale ed educativo.

Con il D.P.R. 8/3/1999, n. 275, art. 13 le scuole vengono autorizzate a riorganizzare "i propri percorsi didattici secondo modalità fondate su obiettivi formativi e competenze" e l'indicazione viene ribadita dall'Art. 1 bis lettera a) del D.M. 19/7/1999, n. 179. Che cosa questo voglia dire viene chiarito nel già citato *Dossier*, nel quale si avverte prima "che occorrerà prepararci (e preparare la scuola) ad elaborare il 'lutto del programma', vale a dire lo smarrimento provocato dalla scomparsa di un elemento (concettuale ed operativo) fin qui considerato strategico ed ineliminabile" e si invita conseguentemente "a prendere coscienza del fatto che le discipline sono una delle forme della riproduzione sociale del sapere, ma non l'unica"⁸. E' evidente che l'impostazione teorica e l'architettura prevista per la scuola riformata debbano ricercare un'altra "forma di riproduzione sociale del sapere" che viene, infatti, elaborata attraverso l'introduzione dei moduli.

Anche per quanto concerne i moduli non c'è definizione chiara e condivisa: l'elemento incontrovertibile che li caratterizza è "la certificabilità e cumulabilità delle competenze specifiche" da essi promosse. Il modulo costituisce un'unità a sé stante, autonoma, decontestualizzata tanto da poter essere composto con altri moduli, anche di indirizzi diversi, in modo da costruire percorsi curvati sugli interessi dei soggetti.

Si può ipotizzare, anche se ciò non accadrà immediatamente, che i moduli tenderanno a moltiplicarsi e ad erodere il tempo dedicato alle discipline tradizionali, o che potranno di fatto sostituirle, pur mantenendo un legame formale con la disciplina. Discipline come la matematica o la lingua inglese potranno così essere sostituite da moduli immediatamente utili, come "matematica per il consumatore", "matematica per la vita moderna", "inglese per il computer" e così via⁹.

Come si è detto, una tale organizzazione dei contenuti disciplinari è stata pensata tanto per dotare di flessibilità il sistema, quanto per snellire i programmi di studio. Conveniamo con ambedue le esigenze, ma non ne condividiamo le soluzioni perché riteniamo essenziale la (relativa) autonomia della conoscenza "teorica" assicurata dalla specificità e identità delle discipline e dal loro contenuto culturale ed educativo. Ciò non toglie che lo strumento dei moduli possa risultare efficace in casi specifici, come nell'apprendimento di particolari tecniche professionali (ad esempio l'uso di un certo pacchetto software o di

⁸ Cfr. R. MARAGLIANO, *Dossier*, cit.

⁹ Vedi nota 5.

un certo utensile) o in approfondimenti per così dire “lateralali” di un insegnamento, in settori sostanzialmente estranei al proprio indirizzo. Moduli opzionali possono quindi essere molto utili, purché non sia la loro addizione casuale a costituire il curriculum, ma si tratti di elementi (lateralali o terminalali) aggiunti ad una struttura in sé coerente ed organica, formata da insegnamenti istituzionali e obbligatori per l’indirizzo di studi scelto, e costituiscano una frazione contenuta dell’impegno totale. In diversi casi può essere utile anche un gruppo di poche lezioni concentrate in un breve periodo dell’anno.

3. Architettura del sistema

Premessa

Coniugare la qualità educativa e culturale con la scolarizzazione di massa è, oggi, il problema, in gran parte non risolto, dei sistemi educativi di istruzione e di formazione dei paesi a forte sviluppo industriale. Come si è visto, la riforma Berlinguer-De Mauro di fronte a tale dilemma assume sostanzialmente due criteri: semplificare i percorsi (per esempio abolendo tutti gli esami che non siano tassativamente previsti dalla Costituzione) e complicare le strutture. Pensiamo in particolare al settennio unitario che fonde in un unico ciclo di base elementari e medie, al biennio del ciclo secondario (che è contemporaneamente terminale e iniziale), alla riduzione, di fatto, a tre anni della scuola secondaria superiore e, infine, alla mescolanza dei percorsi teorici con quelli di avviamento al lavoro, con grave danno per gli uni e per gli altri.

Si mira, in definitiva, ad un processo di istruzione e di formazione che annulla ogni identità e specificità, tanto dei docenti (basta pensare al docente unico del settennio) quanto degli alunni, per i quali si evita di marcare le pur notevoli differenze che si registrano nell'arco dell'età evolutiva.

Si pensa, infine, per quanto attiene la qualità culturale della scuola, di "innalzare" i piani abbassando le "altezze": è solo a chi confonde qualità e quantità che i "saperi", al plurale, appaiono dotati di un qualche "plus-valore" rispetto al "sapere".

Riteniamo che la soluzione al dilemma tra diritto all'istruzione e scolarizzazione di massa, della dispersione e dell'insuccesso scolastico sia, almeno in parte, compatibile con un accettabile profilo culturale di educazione, di istruzione e di formazione, a determinate condizioni.

L'antropologia sottesa alla riforma Berlinguer-De Mauro sembra presupporre la possibilità di "costruire" individui secondo schemi precostituiti. Al contrario noi pensiamo che esista una natura umana dotata di una propria originalità e di peculiarità da valorizzare e che le differenze individuali e culturali siano ricchezze e non sovrastrutture da omologare. Per costruire la struttura del sistema ci rifacciamo, perciò, ai criteri della specificità, dell'identità e della differenziazione e proponiamo un'architettura coerente con le finalità, con il ruolo e con la natura della scuola da noi illustrate nella prima parte di questo documento.

Da ciò consegue la necessità che l'organizzazione dei cicli sia nettamente differenziata al suo interno, vuoi per rispettare e marcare le diverse fasi dell'età evolutiva, vuoi in ragione delle differenti inclinazioni, vocazioni e tipologie dell'intelligenza delle persone.

In concreto ciò vuol dire:

a) nel ciclo di base, un'articolazione che distingue la scuola della fanciullezza (altrimenti detta scuola elementare) dalla scuola della preadolescenza (ex scuola media). A tale distinzione deve corrispondere la specificità del titolo di studio e del profilo professionale del docente.

b) a partire dal primo anno della scuola secondaria superiore la distinzione e l'identità delle aree e degli indirizzi e il riconoscimento dell'identità delle discipline e del loro valore educativo.

La contraddizione della L. 30/2000 - che consiste nell'assegnare al biennio del secondo ciclo la funzione di traguardo terminale dell'obbligo scolastico - contemporaneamente, di fase iniziale del percorso quinquennale della secondaria - penalizza tanto chi ha intenzione di concludere gli studi quanto coloro che, invece, li vogliono proseguire.

Tale contraddizione può essere superata con un'intelligente applicazione dell'elevazione a 18 anni dell'obbligo formativo. Nella nostra ipotesi gli studenti, al termine del ciclo di base, avrebbero la possibilità di effettuare consapevolmente la scelta tra il percorso quinquennale nella scuola formale o un percorso equivalente per dignità, valore educativo e di istruzione nella formazione professionale.

L'equivalenza, per essere effettiva e non rimanere una pura affermazione di principio, richiede iniziative a livello legislativo che garantiscano la qualità culturale e professionale dei docenti, strutture, laboratori e attrezzature didattiche adeguate ed efficaci e un sistema serio e rigoroso di valutazione.

I due canali da noi proposti, si differenziano non tanto per i contenuti (anche la formazione professionale prevede uno studio "teorico") quanto per gli obiettivi, per l'approccio metodologico-didattico e organizzativo e per la tipologia di relazioni interpersonali tra docenti e discenti e tra gli stessi studenti. Al segmento "teorico" deve corrispondere il titolo di studio dell'insegnante il quale avrà un profilo professionale adeguato alle finalità e agli obiettivi della formazione professionale.

Le due esigenze reali che la riforma Berlinguer – De Mauro tenta di soddisfare, quella di eliminare (o quantomeno contenere al massimo) la dispersione scolastica e quella di accrescere la flessibilità del sistema, devono essere temperate con la possibilità, per chi

ne ha la vocazione e le capacità, di confrontarsi con i più alti gradi degli studi. Il nostro progetto perciò introduce il criterio della *selezione orientativa*, che non espelle dal sistema ma aiuta ciascuno - attraverso un vasto ventaglio di proposte e una organizzazione delle discipline per livelli di complessità e di approfondimento - a collocarsi negli indirizzi o nel canale a lui più confacente.

Rispetto alla riforma attuale la nostra proposta si differenzia, tra l'altro, per *l'unificazione delle aree "classica" e "scientifica"*. Un'area "classica", per essere veramente tale, non può caratterizzarsi in contrapposizione con lo studio "scientifico", che rappresenta una porzione importante di quella conoscenza "teorica" che dovrebbe caratterizzare la scuola tipicamente preuniversitaria.

D'altra parte una preparazione preuniversitaria estranea agli studi umanistici assicurerebbe anche minori capacità di riflettere criticamente sulla scienza e sulle sue applicazioni. In molti scienziati il decadimento degli studi classici desta grande preoccupazione per lo sviluppo e per il futuro della ricerca scientifica.

Proponiamo quindi le tre aree seguenti:

classico-scientifica;

tecnico-tecnologica;

artistica e musicale.

3.1 La selezione orientativa

Affinché la scolarizzazione di massa non significhi necessariamente la rinuncia ad un'accettabile qualità culturale ed educativa del sistema scolastico e per contenere la dispersione entro limiti fisiologici riteniamo sia essenziale introdurre meccanismi efficienti di *selezione-orientamento* all'interno della scuola. La scuola selettiva di un tempo - che espelle dal sistema formativo chi riportava insuccessi scolastici - assicurava spesso un buon livello di studi ad una minoranza, ma *si disinteressava degli espulsi*. La generalizzazione dell'obbligo scolastico e di quello formativo deve evitare espulsioni dal sistema, ma non può, in senso assoluto, evitare gli insuccessi. La scelta di fingere di eliminarli con provvedimenti amministrativi è, a nostro parere, disastrosa. Appare, infatti, cinico e deleterio il punto di vista di coloro che pensano si debba facilitare al massimo l'*iter* degli studi, rinunciando ad una forma di selezione orientativa e rimandando l'onere di confrontarsi

con gli ostacoli al momento dell'ingresso nel mondo del lavoro che eserciterà una ben più dura selezione, spesso preludio ad una emarginazione dal contesto produttivo.

L'analisi delle dinamiche degli insuccessi scolastici rende plausibile l'ipotesi che nella stragrande maggioranza dei casi essi dipendano o da scelte sbagliate (che non rispettano, cioè, le inclinazioni e il tipo di intelligenza del soggetto) o dal proporre allo studente traguardi troppo *al di sopra* o troppo *al di sotto* delle sue capacità e possibilità (per esempio di applicazione allo studio). Ci sono poi i casi di ragazzi provenienti da situazioni emotivo-affettive e ambientali disagiate se non disastrose: *nei confronti di questi ultimi la scuola ha il dovere di mettere in atto tutte le sue strategie e le sue risorse ma non può, a nostro avviso, chiedere ai docenti interventi di tipo psicoterapeutico né proporre loro di sostituirsi alle figure genitoriali.*

Capacità di scelta e possibilità di confrontarsi con traguardi congruenti diventano, allora, i due termini di riferimento per raggiungere gli obiettivi più sopra indicati.

La *selezione-orientativa* è lo strumento (o la strategia, se vogliamo) che permette di realizzarli.

Il criterio generale di questa strategia è di organizzare le discipline (e per la secondaria superiore, anche i curricoli) secondo gradi di crescente complessità. Tali gradi, o livelli, consistono nell'individuazione, all'interno di ciascuna materia, di obiettivi formativi (e conseguentemente di contenuti disciplinari) differenziati, in modo tale che lo studente possa posizionarsi nel livello più congeniale alle proprie potenzialità e vocazioni. Per fare un esempio nell'ambito dell'insegnamento dell'italiano: altro è comprendere il senso letterale di un testo, altro è coglierne i significati simbolici e metaforici, altro è saperlo collocare nel quadro via via più ampio dell'opera da cui esso è tratto, della produzione complessiva dell'autore che lo ha redatto, dell'epoca letteraria nel quale l'autore è vissuto. Per una chiarificazione dettagliata del senso di tale articolazione in livelli rimandiamo alle esemplificazioni di programmi scolastici presentati nella quinta parte di questo documento.

Selezione orientativa e livelli per il triennio terminale del ciclo di base

La selezione orientativa dovrebbe cominciare ad essere attuata a partire dalla scuola media, che manteniamo come punto di riferimento in quanto riteniamo che essa debba conservare il carattere di triennio conclusivo del ciclo di base.

Per la scuola media si ipotizza una articolazione delle materie in livelli di crescente complessità e difficoltà, mantenendo integra l'unità della classe. Tali livelli - se ne possono indicare tre per ogni disciplina - non sono da confondersi con i moduli previsti nel progetto di riforma, perché - a differenza di questi ultimi - si configurano all'interno di una disciplina mantenendone intatta l'identità, la specificità e la coerenza.

Le verifiche devono essere di diversa profondità per gli studenti inseriti nei diversi livelli di ogni disciplina e si attuano in alcune ore differenziate. *Il livello di inserimento è periodicamente rivedibile in base ai risultati raggiunti.* Al termine del triennio, superato l'esame di licenza media, lo studente riceve un elenco degli indirizzi del ciclo successivo consigliati nel suo caso. L'iscrizione alla scuola secondaria è automatica per gli indirizzi consigliati, mentre per gli altri è subordinata al superamento di una prova d'ingresso organizzata dalla scuola prescelta.

Selezione orientativa e livelli per il ciclo secondario

Fermo restando il criterio in base al quale si costruiscono i livelli, la situazione si presenta più articolata nella scuola secondaria superiore perché essa si suddivide in aree e indirizzi diversi tra loro per discipline e per obiettivi specifici.

Preliminarmente occorre chiarire che riteniamo non possa essere lasciato ad ogni singola scuola il compito di inventare "progetti" più o meno fantasiosi - peggio ancora, al singolo studente di montarsi da sé i percorsi di studio che risulterebbero, il più delle volte, incoerenti - ma è necessario, in primo luogo, prevedere una vasta scelta di curricoli coerenti raggruppati in poche aree. Ogni istituto dovrebbe avere, a nostro parere, una propria identità culturale articolata e precisata grazie alle scelte lasciate all'autonomia scolastica, che comprenderebbero:

- la scelta dei curricoli da attivare tra quelli previsti per la propria area (non mescolandoli all'interno della stessa classe);
- l'utilizzazione di una parte dell'orario curricolare (che a nostro parere non deve superare il 15% del monte ore complessivo) per l'offerta di moduli integrativi opzionali e per attività extracurricolari.

All'interno di un curricolo alcune discipline verrebbero trattate a livelli di differente complessità e difficoltà; l'intero stesso curricolo, inoltre, risulterebbe, per l'inserimento, l'esclusione o il parziale trattamento di un certo numero di materie, più o meno impegnativo.

I moduli opzionali permetterebbero all'alunno (se è il caso, insieme con le attività extra-curricolari) di impadronirsi dei prerequisiti per il passaggio da un indirizzo o da un'area ad un'altra (sempre previa verifica della scuola che accoglie) o di approfondire aspetti laterali o terminali di alcune discipline.

Problemi aperti

Il presente progetto, per evidenti limiti relativi sia ai mezzi materiali che alle competenze tecniche necessarie, non può entrare nel dettaglio di percorsi di apprendimento organizzati per materie e curricula di diversa complessità e difficoltà.

I problemi da affrontare sono, essenzialmente:

- la scelta delle discipline da inserire nel curriculum per caratterizzarne l'identità;
- la scelta delle combinazioni di materie che è opportuno organizzare per livelli di crescente difficoltà (è evidente, per esempio, che se si individua, in un indirizzo, matematica al livello più alto essa debba accompagnarsi con un insegnamento della fisica allo stesso livello);
- una accettabile soglia di tollerabilità al di sotto o al di sopra della quale si richiede il passaggio ad altro livello o indirizzo o area;
- l'individuazione di moduli opzionali che, combinati con un determinato curriculum, dia-no all'alunno la possibilità di passaggio ad altro indirizzo e/o area, nonché a livelli diversi per le discipline cui essi si applicano.

Conclusioni

La *selezione orientativa* assicura una migliore distribuzione degli alunni all'interno di percorsi di istruzione e di formazione più congeniali; permette alla scuola e agli studenti ragionevoli spazi di libertà e di scelta in grado di rispettare tanto l'autonomia quanto l'indispensabile coprotagonismo nella costruzione, per le scuole, del progetto culturale e, per gli studenti, dei percorsi di apprendimento; infine svolge una preziosa azione orientativa e auto orientativa.

A nostro avviso la selezione orientativa rappresenta, perciò, il punto di equilibrio tra autonomia e anarchia, tra il protagonismo assoluto del soggetto discente e una sua possibile libertà di iniziativa accompagnata dalla ragionevole guida dei docenti.

3.2 Articolazione del ciclo di base

Il primo segmento del ciclo di base

I criteri che proponiamo per l'articolazione della scuola di base sono ispirati ai due principi della *unitarietà* del percorso e della *distinzione* delle fasi al suo interno, cui va riferito anche il passaggio da quelli che, con espressione impropria, vengono definiti *ambiti disciplinari* alle *discipline*.

Rifiutiamo l'ipotesi del docente unico e, di conseguenza, alla differenziazione del ciclo chiediamo che corrisponda la specificità del titolo di studio e del profilo professionale dell'insegnante. Proponiamo inoltre che, nei primi due anni del ciclo, la classe sia retta da un solo maestro. Siamo consapevoli che ciò rappresenta un ritorno al passato e sarà osteggiato per una molteplicità di motivi, più o meno condivisibili, e di interessi di categoria (questi ultimi meno condivisibili). Nonostante ciò riteniamo doveroso avanzare la proposta in considerazione del fatto che i primi due anni sono quelli più strettamente collegati alla scuola dell'infanzia e che in questo periodo i bambini hanno bisogno di un forte punto di riferimento, meglio rappresentato da un unico insegnante che da una pluralità di figure. Ciò permetterebbe, tra l'altro, un passaggio graduale verso una progressiva definizione e differenziazione tanto dei contenuti programmatici quanto delle figure di riferimento (gli insegnanti). L'intervento di docenti con preparazione disciplinare specifica potrà avere un ruolo crescente negli ultimi anni.

Fatta questa premessa, l'articolazione precedente la riforma Berlinguer (scuola elementare della durata di 5 anni con inizio al sesto anno di età a cui segue la scuola media della durata di tre anni) era, a nostro avviso, soddisfacente.

In alternativa, per rispettare il vincolo del termine dell'obbligo di istruzione al 18° anno di età, imposto dalla L. 30/2000, si suggeriscono le seguenti ipotesi migliorative rispetto a quanto finora prospettato dalla suddetta normativa.

Ipotesi 1: 5+3.

In questo caso si ipotizza l'anticipo dell'obbligo a 5 anni, cosa che avrebbe il vantaggio di riportare a 13 anni il complessivo itinerario scolastico, pur mantenendo ferma a 18 anni la

sua conclusione. L'anticipo dell'obbligo a 5 anni appare oggi giorno ragionevole considerando l'accelerazione dello sviluppo intellettuale dei bambini dovuta alla molteplicità di stimoli che loro provengono dall'ambiente. Appare inoltre auspicabile perché costituirebbe un primo passo verso la generalizzazione della scuola ad età ancora inferiori, generalizzazione necessaria, anche se con modalità da individuare, soprattutto nei casi di emarginazione culturale che richiedono *un'azione di recupero precoce*.

Ipotesi 2: 1+4+3

In tal caso si riduce il quinquennio della scuola elementare ad un quadriennio che dovrebbe però obbligatoriamente essere preceduto da almeno un anno di frequenza della scuola per l'infanzia.

Una menzione a parte merita il problema dell'educazione musicale. Rinviando ad altra sede un'analisi più approfondita della questione¹⁰, ricordiamo che l'"educazione al suono ed alla musica" istituita nella scuola elementare dal 1987 non ha ottenuto i risultati sperati, mantenendo la scuola italiana in una situazione di grave ritardo. La formazione musicale non può partire all'età di undici (o, nella nostra ipotesi, dieci) anni, ma richiede un avvio precoce. Essa rappresenta un settore particolarmente delicato dell'educazione musicale complessiva e non può essere affidata a dei maestri che abbiano semplicemente seguito dei corsi di aggiornamento e formazione, come quelli che si sono succeduti, con notevole spesa, dal 1987 ad oggi.

Proponiamo quindi di spostare all'insegnamento musicale degli ultimi anni della scuola elementare parte dei docenti delle attuali scuole medie di indirizzo musicale. La conversione sarebbe favorita, tra l'altro, dalla circostanza che gli attuali insegnanti delle scuole medie di indirizzo musicale usano una didattica importata da altri paesi e pensata per bambini di età inferiore. Non si tratta di una proposta a costo zero, poiché naturalmente occorrerebbe creare nuove cattedre nelle scuole medie ad indirizzo musicale. L'attuazione potrebbe però essere graduale ed a regime il costo potrebbe essere coperto quasi completamente dal minor bisogno di insegnanti che vengono prima assunti come generici "maestri" e poi "formati" musicalmente in modo costoso e inefficace.

¹⁰ Cfr. D. MADDALENA, *Riflessioni sull'insegnamento musicale*, in *Documenti di analisi e linee di proposta*.

Riteniamo che l'insegnamento musicale nella scuola elementare, anche se affidato a musicisti e pur svolgendo anche la funzione di anticipare il primo segmento della formazione dei futuri musicisti, dovrebbe tuttavia mantenere come compito primario quello dell'educazione all'ascolto e non l'individuazione precoce di talenti.

Il secondo segmento del ciclo di base

Il triennio terminale del ciclo di base deve essere articolato, a nostro avviso, in riferimento ai seguenti criteri:

- *identità* e specificità di questo secondo segmento del ciclo;
- *orientamento* e progressivo *auto orientamento* attraverso i percorsi disciplinari (cfr. §3.1 sulla selezione orientativa).

Tali criteri richiedono il rispetto delle sotto elencate condizioni:

- L'avvenuto passaggio dagli *ambiti disciplinari* alle *discipline* a cui deve corrispondere la specificità del titolo di studio e del profilo professionale dell'insegnante.
- La differenziazione in livelli di crescente complessità delle materie finalizzate all'orientamento dello studente.
- La conseguente diversificazione delle verifiche e delle esercitazioni alle quali si riservano ore differenziate.
- L'inserimento degli alunni nei livelli di competenza (senza peraltro rompere l'unità della classe) e la periodica rivedibilità in base ai risultati.
- Un'indicazione orientativa parzialmente vincolante: se lo studente segue l'indicazione, l'iscrizione all'indirizzo secondario è automatica.

Nel caso scelga un indirizzo diverso deve sostenere una prova di ingresso organizzata dalla scuola secondaria prescelta.

3.3 Architettura del ciclo secondario

Per quanto attiene il ciclo secondario ci atteniamo ai criteri della *specificità* degli indirizzi, dell'*identità* delle discipline, della *differenziazione* delle medesime in base a livelli di complessità, della *pluralità* di curricula offerti da ogni area, della *coerenza* interna dei curricula medesimi.

Ai fini di una preparazione culturale più completa e più idonea per la comprensione della civiltà attuale *riteniamo utile fondere in un'unica area il settore "classico" e quello "scientifico"*. In luogo delle quattro aree indicate dalla normativa attuale il ciclo secondario verrebbe così articolato:

- area classico-scientifica;
- area tecnico-tecnologica;
- area artistica e musicale.

Sono molte le ragioni che, a nostro avviso, rendono auspicabile l'unificazione delle aree "classica" e "scientifico". Crediamo infatti (in accordo con autorevoli fonti della cultura e della scienza, vedi per esempio E. Morin, I. Prigogine, F. Seitz ed altri) che un'area "classica", per essere veramente tale, non possa caratterizzarsi in contrapposizione con lo studio "scientifico", che rappresenta una porzione importante di quella conoscenza "teorica" che dovrebbe caratterizzare la scuola tipicamente preuniversitaria. Il tratto comune in cui si radicano questi due rami della conoscenza è l'inventività e la creatività tanto dello scienziato come del poeta, del filosofo, dell'artista. Un'area "classica" concepita come una particolare specializzazione finirebbe col negare la propria ragione d'essere. D'altra parte una preparazione preuniversitaria estranea agli studi classici assicurerebbe anche minori capacità di riflettere criticamente sulla scienza e sulle sue applicazioni. Per queste ragioni in alcuni scienziati il decadimento degli studi classici desta una grande preoccupazione per lo sviluppo e per il futuro della ricerca scientifica¹¹.

Lo studio delle letterature classiche in lingua originale caratterizzerebbe solo alcuni dei curricoli della prima area, ma bisognerebbe offrire a tutti gli studenti dell'area, sin dal primo anno, seri elementi di cultura classica, che permettano tra l'altro una scelta consapevole del proprio curriculum successivo.

Per quanto riguarda la definizione degli indirizzi interni a ciascuna area, la quale deve avvenire in base ad un'articolazione per livelli delle discipline, si veda il §3.1.

¹¹ F. SEITZ, *Decline of the Generalist*, in *Nature*, vol. 403/3/2/2000 p. 483.

4. *La formazione professionale: verso un sistema organico*

4.1 Impostazione del problema

1. Le carenze strutturali del sistema italiano di formazione professionale, che persistono anche nella riforma Berlinguer – De Mauro sono le seguenti:

- *La forte riduzione di offerte formative professionalizzanti* dopo l'attuale terza media (ma anche, nella versione prevista dalla riforma dei cicli, dopo la cosiddetta scuola di base); in effetti, se si esclude la piccola percentuale (ormai inferiore al 5%) di coloro che si iscrivono ai corsi di formazione professionale regionale, i giovani e le famiglie hanno la possibilità di scegliere *solo* tra differenti percorsi di tipo scolastico, dal momento che anche i percorsi nati e sviluppatisi con caratteristiche professionalizzanti (istruzione professionale e istruzione tecnica) hanno via via subito negli ultimi quindici anni trasformazioni importanti e significative, indubbiamente definibili - nelle loro linee evolutive - come “*derive scolastiche*” o “*derive licealizzanti*” (il termine “*deriva*” è da intendere in senso descrittivo e non valutativo).
- *La debolezza del settore non universitario di formazione superiore*, evidentemente caratterizzabile come ambito tipico di formazione applicata; questa debolezza permane anche dopo l'introduzione dei percorsi di istruzione tecnica superiore e aumenta, addirittura, con la nuova riforma dell'università (il cosiddetto 3+2, dove il 3 dovrebbe essere nello stesso tempo professionalizzante e propedeutico al 2).
- *La disomogeneità territoriale* e la frammentarietà strutturale *della formazione professionale regionale* (che non dà segnali di rinascita e di sviluppo); in queste condizioni risulta sempre più difficile parlare di “sistema di formazione professionale”; in realtà si tratta non di un vero “sistema di formazione” (che come tale dovrebbe far parte a pieno titolo - primariamente - delle politiche comuni dell'istruzione e della formazione); quanto piuttosto di un “insieme di attività” finalizzate quasi esclusivamente a obiettivi di politica del lavoro se non, ancor più riduttivamente, di politica dell'occupazione.

- La mancanza di chiarezza sul rapporto tra scuola e formazione professionale, sempre oscillante tra una precisa distinzione (di identità, di organizzazione, di gestione) dei percorsi e dei sistemi e una sempre più ambigua loro integrazione; come è noto, oggi il pendolo è saldamente tenuto fermo sulla posizione dell'integrazione.

Su questi problemi sembra esserci la possibilità di riprendere il confronto e la riflessione.

4.2 Sulla differenza concettuale tra scuola e formazione professionale

2. Prima di ogni altra considerazione è opportuno precisare il significato che in questo testo si attribuisce ai termini “scuola” e “formazione professionale”.

Non si fa riferimento primario alle differenze istituzionali, strutturali o gestionali. Queste sono note (*scuola* è tutto ciò che ha come referenti i ministeri della pubblica istruzione e dell'università; *formazione professionale* è tutto ciò che ha come referenti le singole regioni). Interessa di più chiarire la diversità dei due percorsi formativi dal punto di vista concettuale, che è poi quello pedagogico-didattico.

Le riflessioni che seguono hanno ovviamente un fondamento teorico rigoroso che qui non è possibile illustrare in tutti i passaggi. Ciò nonostante, dovrebbe risultare sufficientemente chiaro almeno il nocciolo del problema.

3. Il punto di partenza può essere posto in una specie di *principio di dualità* applicato all'attività umana. Con ciò si vuol dire che, pur con le necessarie cautele nei confronti di discorsi potenzialmente riduzionistici, è possibile sostenere che nell'approccio alla conoscenza sono compresenti due momenti distinti, uno teorico e l'altro operativo. Il primo caratterizza l'attività speculativa, il secondo connota in modo specifico l'attività tecnologica e quindi applicativa¹².

4. Questa distinzione epistemologica giustifica per analogia la distinzione tra momento conoscitivo (scolastico) e momento operativo (professionale) dell'attività formativa rivol-

¹² In questa sede non è possibile giustificare in modo adeguato tale distinzione, efficacemente esaminata dal filosofo Jean Ladrière a partire dalla coppia organizzazione-informazione. Per un'analisi più ampia della questione rimandiamo alla versione integrale di questo documento pubblicata in rete nei *Documenti di analisi e linee di proposta*.

ta all'uomo. *Nella analogia si conservano sia la distinzione che la interazione tra i due momenti.* E' su questa base teorica, allora, che si possono fondare l'*identità specifica* dei due percorsi formativi (il primo, quello scolastico, prevalentemente finalizzato alla conoscenza, il secondo, quello professionale, prevalentemente finalizzato alla operatività) e la *pari dignità* delle due vie, non più gerarchizzate (come usa dire oggi, in percorsi di serie A e in percorsi di serie B) perché progettate sulla base di uguali criteri di continuità, di complementarità e di apertura fino ai gradi più elevati della formazione.

5. La locuzione “percorso formativo *prevalentemente* finalizzato a...” è stata usata in modo intenzionale. Il suo significato, tenuto conto dell'analogia, dovrebbe risultare chiaro. Se non lo fosse, aggiungiamo una precisazione.

L'esistenza di due distinti percorsi formativi - scuola e formazione professionale - non richiede che nel primo ci si proponga di realizzare *solo* le possibilità dell'intelletto e nel secondo *solo* quelle della mano. I due aspetti non sono separabili, perché non si dà educazione al conoscere senza educazione all'operare e viceversa. Di conseguenza, nessuna esperienza di apprendimento dovrebbe rimanere allo stato di pura rappresentazione mentale, così come non dovrebbe rimanere allo stato puro addestramento al fare. La non separabilità - quindi la interazione dei due momenti - ha, dunque, un significato preciso dal punto di vista didattico e trova un fondamento nella forte interazione che i due momenti hanno nella attività scientifica e tecnologica. Ma ciò non equivale a dichiarare la loro identità. Conoscere e operare, come abbiamo visto, si distinguono nettamente per gli obiettivi che perseguono.

Una analoga distinzione si instaura tra scuola e formazione professionale. Sono due ambienti formativi profondamente diversi perché diversi sono gli impianti didattici, le modalità relazionali con colleghi e docenti-istruttori, le forme organizzative, le caratteristiche gestionali, la componente produttiva. In una parola, è diverso il “clima educativo”. E i due “climi” non sono miscelabili né con posticce integrazioni curricolari né con continui spostamenti... turistici da un ambiente all'altro. La significatività dell'esperienza formativa di un giovane si costruisce in situazione di unità e di coerenza. Senza ambiguità.

Qualche esempio di differenza tra i due ambienti (nell'ottica della prevalenza). Nella scuola il piano formativo è centrato sulle discipline teoriche; nella formazione professionale lo stesso piano è centrato sulle tecnologie applicate. Nella scuola il paradigma normativo è il programma; nella formazione professionale il centro propulsore è il progetto.

Nella scuola l'archetipo ideale del corsista è lo studente; nella formazione professionale è l'apprendista. Nella scuola il luogo dove si apprende è l'aula; nella formazione professionale il luogo di apprendimento è il laboratorio-bottega-reparto. Nella scuola si produce "conoscenza"; nella formazione professionale si producono anche "oggetti concreti". Nella scuola il rapporto con il lavoro è orientativo, propedeutico, simulatorio; nella formazione professionale è funzionale e reale. Eccetera.

4.3 Sul rapporto tra scuola e formazione professionale

6. Come si è detto all'inizio, il sistema formativo italiano è caratterizzato da un forte squilibrio quantitativo tra i percorsi di tipo scolastico e quelli di tipo professionale. Lo ha rilevato di recente anche l'OCSE. Nel suo esame della politica scolastica italiana (1998) così si esprime: "In Italia l'istruzione tecnica e professionale si appoggia essenzialmente sulla scuola... In Italia il modello scolastico (nel senso più lato, che comprende anche la formazione regionale iniziale) permane oggi il sistema dominante".

7. *Il vero problema del nostro sistema formativo non riguarda dunque tanto l'ulteriore sviluppo dell'offerta scolastica, quanto piuttosto il reale potenziamento della formazione professionale, intesa anche (e soprattutto) come "seconda via" alla formazione e non soltanto come uno strumento di politica del lavoro oppure di semplice sostegno all'occupazione.*

Di scuola ce n'è troppa; di formazione professionale ce n'è troppo poca. E l'apprendistato sta appena risorgendo, molto timidamente.

8. *Lo sviluppo del nostro sistema formativo richiede dunque la ricostituzione di una vera seconda via all'istruzione, da un lato autonoma rispetto alla scuola, dall'altro continua e graduale al pari di quella. Questa seconda via potrebbe essere composta dalla confluenza in un'unica realtà di una parte dell'istruzione tecnica, di quasi tutta l'attuale istruzione professionale e della formazione professionale regionale. Una realtà nuova, da rifondare e riprogettare per differenziarla dai percorsi scolastici. La prospettiva è quella di dar vita a un settore formativo di consistenza più o meno equivalente a quello scolasti-*

co (i diversi licei) nella fascia secondaria (60 a 40?) e a quello accademico (università) nella fascia dell'istruzione superiore (con la formazione superiore applicata). Non è un semplice sdoppiamento dell'esistente, perché ciò non avrebbe senso. È l'istituzione di un sistema alternativo, certamente interagente con l'altro, ma con finalità, regole e governo propri. Il che potrebbe comportare l'eventuale passaggio alle Regioni (posto che queste siano disposte ad accettarlo) di tutta la seconda via così ricomposta, ovviamente nel quadro di regole generali stabilite a livello nazionale.

L'idea può apparire bizzarra o rivoluzionaria solo ai non addetti ai lavori. In primo luogo perché essa cerca di recuperare una tradizione storica secolare, quella dell'istruzione tecnica prima e professionale dopo, che hanno in passato svolto egregiamente la funzione di seconda via. In secondo luogo perché, se si considera attentamente lo sviluppo recente del sistema formativo italiano e lo si confronta con quello già avvenuto in altri sistemi europei, si deve riconoscere che questa proposta "sta nei fatti" e può essere rallentata o impedita solo dalla volontà politica, quasi sempre in ritardo sui tempi.

Si è detto "via autonoma, continua e graduale". Sembra utile, per concludere questo punto, dire qualcosa di più sull'autonomia, sulla continuità e sulla gradualità della seconda via alla formazione.

9. *Autonomia* dal sistema scolastico vuol dire non subordinazione, non sudditanza, indipendenza. Significa avere il diritto e, dunque, la possibilità reale di definire i propri percorsi e di certificare i propri titoli senza protettori, cioè non in condizioni di sovranità limitata. Nello stesso tempo, per converso, autonomia dal sistema scolastico non deve significare autarchia e isolamento. Se è necessario che scuola e formazione professionale siano costitutivamente autonome, è altrettanto necessario che esse siano complementari (proprio perché appartengono a uno stesso sistema). Non possono ignorarsi. Pur essendo entrambe autonome, sono entrambe costrette a interagire.

10. *Continuità* di percorso vuol dire possibilità di iniziare e di completare la propria formazione nella seconda via senza la necessità di rientrare nel sistema scolastico e nel sistema universitario (pur potendo prevedere questa eventualità). È un requisito molto importante, perché garantisce al sistema la necessaria stabilità e anche, paradossalmente, la altrettanto necessaria flessibilità. Solo ciò che è compatto e solido può essere flessibile.

Un miscuglio o un aggregato instabile non sono insiemi flessibili. Sono solo realtà amorfiche, incontrollabili e perciò ingovernabili.

11. Anche la *gradualità*, cioè la progressione strutturale della seconda via in tre successivi livelli (cui corrispondono tre diverse certificazioni: qualifica professionale, maturità professionale, diploma professionale superiore), è un requisito del tutto nuovo. Finora con i termini formazione di primo, di secondo e di terzo livello si sono indicate, in generale, solo diverse tipologie di attività, non gradi effettivi di una via che poteva essere percorsa senza interruzioni.

12. Sulla necessità dell'integrazione tra i due elementi del sistema formativo e quindi sulla necessità di una regolazione dei rapporti reciproci tra scuola e formazione professionale si è fatto un cenno di carattere generale poco sopra (punto 9). E' ora il momento di entrare più nel concreto della questione. Anche perché il termine integrazione (o la sua espressione più estesa "sistema formativo integrato" è la parola chiave attorno alla quale danzano tutti i discorsi di riforma e le iniziative sperimentali.

13. Il pensiero centrale è questo. Dal punto di vista quantitativo l'attuale sistema formativo italiano - dopo la terza media - è costituito per il 90% da percorsi scolastici (licei, istituti tecnici e istituti professionali, questi ultimi ormai in buona parte trasformati in un doppione degli istituti tecnici) e solo per il 10% da percorsi di formazione professionale. Prevedibilmente la situazione non cambierà con la riforma dei cicli. Anzi, forse peggiorerà. Si è già detto che questo forte squilibrio - 90 a 10 - è una delle principali cause di debolezza e di inefficacia del nostro sistema formativo. Una buona strategia politica per i prossimi anni dovrebbe prevedere un riequilibrio dei rapporti quantitativi tra percorsi scolastici e percorsi professionali. Solo in queste condizioni ha senso parlare di integrazione. Solo in questo modo si evita il rischio della subordinazione.

14. Tentiamo un approfondimento concettuale dell'espressione "sistema integrato". La nozione di sistema è una nozione fondamentale utilizzata in tanti campi della scienza e della attività umana. Per rendersene conto è sufficiente considerare anche solo un parziale elenco di attribuzioni del termine "sistema": solare, ecologico (detto anche ecosistema), periodico degli elementi, di misura, metrico decimale, di riferimento, operativo, esperto,

monetario, sociale, economico, tributario, filosofico, teologico, formale, di assiomi, di equazioni, di valori, meccanico, materiale e così via. Per non perderci nella grande variabilità dell'uso del termine, riassumiamo le caratteristiche più rilevanti e generali del concetto.

Un sistema è un insieme di componenti e di interazioni organizzate. Questa è una definizione generale e un po' grossolana, ma contiene almeno *due elementi importanti* che è utile richiamare. *Primo*: un sistema è sempre immerso in un tutto, vale a dire in un "ambiente". Quando si delimita un sistema entro un tutto, si separa artificialmente (in funzione di uno specifico interesse, sia conoscitivo che pratico) un certo numero (o tipo) di componenti dell'ambiente. Non per questo il sistema risulta necessariamente isolato, anche se in prima approssimazione lo si può considerare tale. In realtà, non solo l'ambiente esercita un'azione sul sistema e sulle sue caratteristiche, ma anche il sistema reagisce sull'ambiente. *Secondo*. un sistema implica necessariamente una struttura. ciò sta a dire che non si ottiene un sistema semplicemente sommando un certo numero di componenti, perché ciascun componente entra a far parte del sistema con una sua funzione, coordinata con la funzione degli altri. Ne consegue che *un sistema è una totalità ordinata, quindi soggetta a regole di composizione e di organizzazione*. Le prime fissano il numero e le caratteristiche (cioè le condizioni di appartenenza) dei componenti, le seconde governano le loro interazioni.

15. È proprio questo il concetto attorno al quale ruota il significato dell'espressione "sistema formativo integrato", che non indica semplicemente la collaborazione più o meno improvvisata tra sottosistemi o tra componenti del sistema (ad esempio, tra scuola e formazione professionale, tra scuola statale e scuola non statale, tra mondo della formazione e mondo del lavoro, tra centro e periferia). Per non parlare in astratto, citiamo dei casi concreti. Potrebbero diventare una forma di *integrazione debole* (se non una forma di subordinazione della formazione professionale alla scuola, visti i rapporti di forza) gli strumenti attivati nell'ambito delle Intese tra ministero della pubblica istruzione e Regioni, anche perché, pur avendo il pregio della flessibilità, corrono il rischio di favorire solo un cammino casuale, con esiti che tendono a dipendere in misura determinante dagli attori e dagli interessi di volta in volta implicati. La natura della complessità esige anche forme di *integrazione forte*, basate su regole di sistema, che non per questo hanno gli svantaggi della rigidità. Con altre parole, si può dire che l'integrazione tra le diverse parti del siste-

ma formativo - ciascuna delle quali conserva in ogni caso la propria specifica funzione, senza equivoche contaminazioni - è un *dato costitutivo*, che deve essere precisato attraverso le regole di composizione e di organizzazione cui si faceva cenno poco sopra.

16. In sintesi, ciò equivale a dire che:

- *rispetto alle regole di composizione*, si può parlare di sistema formativo integrato solo nel caso in cui ci sia la tendenza a renderlo intero o completo, supponendo a quanto manca o aggiungendo ciò che è utile o necessario;
- *rispetto alle regole di organizzazione*, si può parlare di sistema formativo integrato solo nel caso in cui esso sia composto da elementi che, pur avendo una funzione autonoma relativamente libera e flessibile, *agiscono come un solo elemento*, in quanto coordinati e comandati da un unico organo di programma (cioè da una legge quadro globale del sistema e da un organismo di coordinamento delle politiche formative).

17. Da queste rapide considerazioni risulta evidente che, in Italia non abbiamo un sistema formativo “integrato”. Stiamo operando, tra molte difficoltà, per costruirlo. Ma non è una realtà e l’espressione “sistema integrato” ha tutta l’aria di essere, per ora, solo *un modo figurato di parlare*. Quello che abbiamo è un sistema incompleto, non governato da una legge quadro generale, senza un organismo di vero coordinamento delle politiche formative, accusato di isolamento nei confronti della società civile e delle istituzioni (cioè sofferente, come dicono alcuni, di autoreferenzialità). A complicare le cose, in assenza di un concetto chiaro e condiviso di “sistema integrato”, c’è il fatto che ciascuno usa questa espressione in relazione a contesti e a desideri diversi. C’è chi la utilizza per indicare la necessità di un collegamento tra scuola e formazione professionale, chi per promuovere la parità tra scuola statale e scuola non statale, chi per sviluppare uno stretto legame con il mondo del lavoro, chi per fondare la divisione di poteri tra centro e periferia (leggi: enti locali). Tutti desideri legittimi e comprensibili. Ma il problema vero non è la somma di questi o di altri problemi parziali. È, primariamente e simultaneamente, un problema di regolazione e di governo.

5. Esempi di una nuova organizzazione dei contenuti disciplinari

Premessa

Questa sezione del progetto per una riqualificazione della scuola italiana è articolata in una serie di documenti¹³ che presentano le finalità, il portato formativo, l'articolazione di metodo e contenuti di discipline tuttora ritenute portanti nel bagaglio culturale di bambini e adolescenti, anche nel nuovo contesto normativo e sociale.

Prima di indicare alcune delle prospettive innovative che accomunano queste proposte sui programmi di insegnamento, sarà bene precisare ciò che questa parte del progetto non può essere e non vuole essere.

Come ampiamente illustrato nelle sezioni precedenti, questo progetto di riqualificazione della scuola italiana non intende essere e non poteva essere un progetto di legge di riforma alternativo, o un pacchetto alternativo di attuazione dei nuovi ordinamenti sui cicli, non foss'altro per la sproporzione di forze e di risorse di una iniziativa privata rispetto a quella istituzionale. Come proposta essa si presenta quale stimolo alla discussione e base di confronto nella società civile e politica. Stante questo suo limite riconosciuto e inevitabile, pena il risultare velleitaria, anche questa sezione sui programmi non ha inteso riportare un dibattito sui saperi fondamentali, che avrebbe richiesto altro tempo e altra ampiezza di forze coinvolte. Pur impiegando importanti risorse intellettuali, di diversa formazione ed estrazione, ma concordi in una valutazione critica sulle tendenze in atto nella scuola italiana, questa sezione si propone esclusivamente come esemplificativa della possibile attuazione dell'architettura del sistema descritta nel terzo capitolo; un'esemplificazione che poi, salvo alcune indicazioni programmatiche in discipline fondamentali in tutto l'arco del processo d'istruzione, come l'italiano o la matematica, si riferisce prevalentemente al secondo ciclo (secondo il quadro normativo tracciato dalla riforma approvata in Parlamento e oggetto qui di discussione critica).

In particolare vengono qui chiariti alcuni punti qualificanti già evidenziati nelle sezioni precedenti. Uno degli intenti fondamentali della proposta è quello di salvaguardare

¹³ Pubblichiamo qui esclusivamente i programmi di matematica e filosofia; nei *Documenti di analisi e linee di proposta* sono pubblicate anche esemplificazioni di programmi delle seguenti discipline: italiano, latino, storia, greco, fisica, chimica, informatica. Sono altresì disponibili documenti sull'insegnamento della musica e dell'economia e sull'istruzione professionale.

l'impianto disciplinare rispetto alla frammentazione che configura, almeno come suo esito, il modello modulare. Le diverse proposte di programmi, con diverso grado di dettaglio, impostano un tipo di insegnamento che attraverso l'articolazione in livelli o la diversificazione di difficoltà e approfondimenti a seconda dei diversi indirizzi cerca di coniugare la flessibilità dei curricula con l'organicità delle discipline. Per questo le discipline dell'area umanistico-letteraria mantengono un impianto storico-cronologico pur nella flessibilità delle scelte e optano per il mantenimento degli autori e dei testi al centro dell'insegnamento. A loro volta le discipline dell'area scientifica modificano in modo anche rilevante i loro contenuti e metodi in funzione delle aree e dei livelli in cui vengono insegnate. Il dettaglio dei programmi risulta chiarificante in merito ad uno dei punti qualificanti dell'architettura, quello del superamento della distinzione tra l'area classica e scientifica: le due aree vengono unificate senza rinunciare alla possibilità di un insegnamento al livello più alto delle discipline caratterizzanti i due ambiti.

Il dettaglio dei programmi risulta chiarificante anche rispetto alla possibile obiezione relativa all'esclusione del biennio unico a vantaggio di una diversificazione di indirizzi già all'inizio del ciclo superiore. Il meccanismo della selezione orientativa e della pluralità di livelli garantisce, infatti, contenuti disciplinari qualificanti anche per l'area tecnico-tecnologica, con la possibilità di passaggio da un curriculum all'altro, senza ricadere nella possibile anarchia dello spezzettamento modulare o del localismo nelle scelte curriculari, vera e propria degenerazione dell'autonomia. Del significato della differenziazione dei livelli si è già detto nella parte "Architettura del sistema". Qui sarà sufficiente anticipare che dei due momenti nei quali i livelli operano come diverso grado di approfondimento delle discipline ed anche di verifica-orientamento, per quanto detto, risulta molto più sviluppata l'articolazione per il secondo ciclo. Le esemplificazioni contenute nei programmi qui di seguito riportati servono a mostrare come potrebbe essere praticata una differenziazione di curricula nel biennio senza penalizzare né gli orientamenti diretti alla prosecuzione di studi liceali, in particolare dell'area classico-scientifica, né quelli orientati altrimenti. Gli esempi dati per il triennio ugualmente vogliono fornire modelli di differenziazione e al tempo stesso permeabilità di curricula tuttavia coerenti perché mantenuti entro l'unità disciplinare.

Per le ragioni sopra esposte non è obiettivo di questa fase del lavoro organizzare nei minimi particolari curricula, vincoli, termini di passaggio da un livello o da un'area all'altra.

Piuttosto è importante che ne risulti verificata l'intenzione di fondo, la possibilità di innovare anche entrando nel merito delle discipline l'architettura del sistema. Siamo convinti dell'importanza e dell'urgenza (stante il pericolo di una radicale cesura con gli elementi qualificanti della nostra identità culturale) di conservare la ricchezza e i risultati che il nostro sistema d'istruzione, pur nella sua inadeguatezza rispetto ad alcune nuove esigenze della società del lavoro e della comunicazione, ha mantenuto nel tempo.

M A T E M A T I C A

§1) NATURA E FINALITA' DELLA DISCIPLINA

I possibili obiettivi dello studio della matematica nella scuola di base e secondaria possono essere sintetizzati nei punti seguenti:

- (1) dotare tutti i futuri cittadini, indipendentemente dalle loro scelte di studio e di lavoro, di alcuni strumenti matematici necessari nella vita quotidiana;
- (2) contribuire alla formazione intellettuale sviluppando le capacità logiche e argomentative;
- (3) fornire conoscenze intermedie necessarie per lo studio di altre discipline nella scuola secondaria, per gli eventuali studi universitari e per la formazione professionale;
- (4) fornire strumenti tecnici direttamente utilizzabili nel lavoro;
- (5) contribuire alla formazione culturale generale, grazie anche alle relazioni tra il pensiero matematico e gli altri ambiti della cultura.

§1.1) *L'organizzazione "tradizionale" della didattica della matematica*

Nella scuola "tradizionale" (cioè, per fissare le idee, nella scuola italiana della prima metà del Novecento) il primo obiettivo poteva sostanzialmente considerarsi già raggiunto nella scuola elementare, dalla quale i ragazzi uscivano sapendo "far di conto", sapendo cioè contare, eseguire le quattro operazioni aritmetiche fondamentali e risolvere elementari problemi di aritmetica e geometria. Tali problemi includevano ad esempio, insieme a problemi più complessi, i problemi allora detti "del tre semplice", che oggi, in base ai risultati di recenti inchieste, sembrano essere troppo difficili per la maggioranza dei nostri diplomandi.

Nella scuola secondaria la funzione formativa era svolta soprattutto dalla geometria euclidea, che costituiva l'ossatura dell'insegnamento matematico liceale. Nelle scuole di tipo tecnico (ad eccezione dell'istituto tecnico fisico-matematico abolito dalla riforma Gentile, che forniva una solida formazione scientifica di base) l'insegnamento consisteva invece soprattutto nella formazione di competenze specifiche, consistenti il più delle volte nella capacità di usare particolari algoritmi, ad esempio di matematica finanziaria o di geometria sferica rispettivamente negli istituti tecnici commerciali o negli istituti nautici. Nei programmi di alcuni indirizzi degli istituti tecnici industriali erano inseriti strumenti matematici anche notevolmente complessi, ma con una base teorica molto esile. Agli studenti che erano preparati a svolgere lavori tecnici non era considerato necessario spiegare compiutamente perché determinati algoritmi funzionavano, ma soprattutto come andavano usati nella pratica professionale.

Il quinto obiettivo era trascurato in tutti gli indirizzi, ma lo studio della geometria euclidea forniva agli studenti dei licei i presupposti per impadronirsi di una serie di altri strumenti culturali, ad esempio rendendo accessibili le riflessioni della tradizione filosofica occidentale sul metodo dimostrativo e la natura delle verità scientifiche. Si trattava di un effetto secondario, spesso inavvertito, dello studio della geometria classica.

§1.2) *Motivi di crisi della didattica tradizionale*

Nel corso della seconda metà del XX secolo la didattica tradizionale è entrata in crisi per una serie di motivi. Limitandoci ai fattori che hanno interessato in modo particolare l'insegnamento della matematica, vanno sottolineati i seguenti:

(a) la complessità crescente delle strutture in cui ciascuno di noi è inserito e la diffusione pervasiva dell'elaborazione di dati numerici rende oggi indispensabile a chiunque non voglia ricadere in una forma di analfabetismo una serie di strumenti matematici (come l'uso di grafici di funzioni o di elementari concetti statistici) una volta riservati all'insegnamento superiore.

(b) la diffusione dei calcolatori digitali ha reso obsoleti molti degli insegnamenti matematici tradizionali di tipo tecnico, vanificando in larga misura l'obiettivo dell'insegnamento matematico indicato al punto (4). La soluzione dei problemi matematici una volta affrontati, ad esempio dai ragionieri o dai geometri, con l'aiuto di formulari e tabelle è stata automatizzata ed è divenuto inutile l'apprendimento mnemonico di formule inserite nel *software* commerciale che sarà usato nell'attività lavorativa.

(c) Prima dell'introduzione dei calcolatori digitali si cercava di risolvere i problemi mediante un numero finito di operazioni aritmetiche e determinazioni di valori di funzioni tabulate. Quando ciò era possibile la soluzione era considerata "esplicita" o "esatta" (anche se, naturalmente, i valori delle funzioni tabulate poteva essere conosciuto solo approssimativamente). Altrimenti si ricorreva a metodi di approssimazione e la soluzione

era detta “approssimata”. Oggi la differenza tra i due casi tende a sparire, poiché l’uso delle tavole è scomparso e i calcolatori digitali quasi sempre usano nei due casi gli stessi metodi numerici. Gli algoritmi utili solo nel caso di particolari problemi “risolubili esplicitamente” (tra i quali sono compresi, ad esempio, i metodi che erano insegnati nei licei per risolvere particolari equazioni algebriche o trigonometriche) hanno così perso gran parte del loro significato.

(d) Mentre la prima diffusione dei calcolatori digitali aveva fatto ritenere che occorresse trasformare tutto il personale tecnico intermedio in programmatori, successivamente e rapidamente la produzione di *software* si è concentrata in aziende specifiche, trasformando l’altro personale, anche tecnico, in utilizzatori passivi di *software* commerciale. A molti appare quindi inutile anche l’apprendere a scuola un linguaggio di programmazione.

(e) la didattica matematica tradizionale aveva finito spesso con il perdere il contatto con la realtà. Mentre nella scuola elementare un momento essenziale dello studio della matematica consisteva nella soluzione di “problemi”, che, anche se spesso rischiavano di essere artificiosi, erano tuttavia sempre formulati in termini concreti, nella scuola media e soprattutto nelle scuole superiori i problemi venivano abbandonati a favore di “esercizi” puramente interni alla teoria. Molti degli studenti finivano con l’odiare la matematica anche perché non riuscivano a vedere alcun rapporto tra il mondo reale e molte delle attività svolte in un tipico corso di matematica (come calcolare il valore di complesse espressioni algebriche, dividere tra loro polinomi, risolvere equazioni algebriche o trigonometriche, imparare l’uso di una tavola dei logaritmi). Anche nella scuola media la matematica aveva poche applicazioni alle altre scienze, e per lo più si trattava di “finte” applicazioni: invece cioè di sviluppare gli strumenti matematici utili per risolvere problemi scientifici interessanti, nello studio delle scienze si ritagliavano pochi esempi utili ad illustrare gli argomenti di matematica inclusi nel programma.

(f) Lo sviluppo della matematica ha allontanato sempre più non solo i temi della ricerca ma anche gli elementi di base del linguaggio in cui tali temi sono formulati dai contenuti tradizionali dell’insegnamento secondario, e in particolare dalla geometria sintetica.

(g) Alcuni dei risultati scientifici degli ultimi due secoli sono, o appaiono nelle opere dei divulgatori, di carattere “negativo”. Essi sembrano cioè sanzionare il fallimento o quanto meno i limiti della ragione nel costruire descrizioni coerenti della realtà. Ad esempio le geometrie non euclidee, che costituiscono strumenti essenziali per la costruzione di importanti teorie scientifiche, svolgono una funzione di carattere “negativo” verso i molti che sono indotti a limitarne il significato ad una delegittimazione dell’unica geometria di cui sanno veramente qualcosa: quella euclidea. Anche il formidabile sviluppo dei metodi matematici probabilistici rischia di avere spesso come ricaduta nell’immaginario collettivo quella di privilegiare l’incerto e vago sul chiaro e definito.

Nell'Italia di oggi i motivi precedenti di crisi sono aggravati dalla estraneità e diffidenza di buona parte degli intellettuali verso la matematica e la scienza in generale e dalla crisi delle iscrizioni ai corsi di laurea scientifici (che riguarda tutto il mondo occidentale). Il crollo delle immatricolazioni ai corsi di laurea in matematica non solo rischia di privare, tra qualche tempo, la scuola italiana di nuove leve di docenti, ma anche di innescare una corsa al ribasso tra i corsi di laurea in matematica.

§1.3) *Alcune opzioni possibili*

I problemi appena accennati hanno generato due tendenze didattiche opposte. Una prima tendenza è sorta dal desiderio di introdurre nell'insegnamento secondario almeno qualche elemento della matematica sviluppata nel secolo appena concluso. L'unica possibilità di dominare concettualmente una disciplina sviluppatasi enormemente è apparsa quella di usare un procedimento di crescente astrazione, spostando l'attenzione verso strutture sempre più generali. Questa tendenza, nata in Francia e tipica del movimento bourbakista, ha influenzato pesantemente prima la didattica matematica francese e poi, con qualche decennio di ritardo e in forma fortunatamente attenuata, quella italiana. L'idea di basare l'insegnamento matematico elementare sulla teoria degli insiemi è uno dei prodotti più noti (e, tutto sommato, più innocui) di questa tendenza. Altre forme più insidiose si annidano nella didattica della geometria basata sui gruppi di trasformazioni e nelle ricorrenti proposte di sostituire la formazione logica con l'apprendimento mnemonico di regole di logica formale. Il riconosciuto fallimento dei sottoprodotti didattici della tendenza bourbakista ne ha tuttavia fortemente indebolito l'influenza a vantaggio della tendenza apparentemente opposta (particolarmente forte nella didattica anglosassone), consistente nell'eliminare i procedimenti di astrazione propri della matematica, concentrando l'insegnamento su singoli risultati immediatamente utilizzabili nella vita di ogni giorno¹⁴. La prima occasione di introdurre questa seconda tendenza in Italia fu offerta dai corsi detti "delle centocinquanta ore" progettati per i lavoratori che intendevano conseguire rapidamente la licenza media. In quell'occasione si pensò di insegnare la "matematica della busta paga", la "matematica della bolletta della luce" e così via. Dopo molti anni tendenze analoghe sono tornate di moda, rafforzate dalla generale tendenza a penalizzare gli insegnamenti non immediatamente utili, dall'esempio americano (patria dei corsi di "matematica per il consumatore") e dall'invadenza della didattica modulare.

¹⁴ In realtà si tratta di due tendenze convergenti, in quanto entrambe eliminano il procedimento di astrazione dalla didattica della matematica: l'una limitandosi al concreto e l'altra riversando nella didattica solo i prodotti dell'astrazione già compiuta.

§1.4) *Considerazioni alla base di questa proposta*

1. La giusta esigenza di fornire strumenti immediatamente utilizzabili nella vita di ogni giorno non deve essere disgiunta dagli obiettivi formativi, che nel caso della matematica comprendono non solo lo sviluppo delle capacità logiche, ma anche l'acquisizione di strumenti concettuali utili non solo al supermercato o nel rapporto con la propria banca, ma anche per la comprensione razionale della realtà (naturale, sociale e culturale).
2. Va respinta l'illusione di poter insegnare direttamente le "strutture ultime" della matematica. Il processo di astrazione, che in matematica è essenziale, va mostrato all'opera partendo da problemi concreti e non assunto a monte delle scelte didattiche. La scelta opposta non è solo infelice didatticamente ma è anche basata su fondamenti epistemologici superati sin dal fallimento del programma hilbertiano di autofondazione della matematica.
3. Respingendo le astrazioni non sufficientemente motivate, vanno ricostruiti i legami tra le strutture matematiche e i fenomeni da esse modellati, senza però rinunciare alla struttura logica della matematica e senza limitarsi ai soli problemi di immediato interesse pratico.
4. Senza illudersi di insegnare la storia della matematica nelle scuole secondarie, in molti casi è utile attingere alla storia della scienza per migliorare l'efficacia didattica dell'insegnamento. Questo punto è strettamente legato al precedente, in quanto l'apparente astrattezza di alcuni capitoli della matematica deriva spesso dall'oblio in cui sono cadute le originarie motivazioni applicative della teoria insegnata. Alcuni essenziali nodi metodologici della storia della scienza potrebbero d'altra parte trovare il loro posto nei corsi di storia della filosofia. Ad esempio la nascita del metodo dimostrativo è un momento importante dello sviluppo del pensiero greco, spesso sottovalutato nei manuali scolastici.
5. Il punto precedente rinvia al grave problema della preparazione culturale dei docenti. Il corso di laurea in matematica, in particolare, ha preparato spesso laureati che conoscevano quasi esclusivamente sviluppi formali interni della disciplina, ignorandone la storia e le applicazioni. Allo stesso tempo sarebbe importante migliorare la preparazione scientifica dei docenti di filosofia.
6. Le scelte didattiche vanno effettuate alla luce degli sviluppi anche recenti della scienza, ma occorre assolutamente evitare di tentare di inseguire l'attualità scientifica, imboccando una strada che non può che portare alla sostituzione della didattica seria con una divulgazione superficiale.
7. Il ruolo svolto per molti secoli dalla geometria razionale (ossia dalla geometria euclidea sintetica basata sul metodo dimostrativo) è ancora insostituibile. Le caratteristiche dell'antica geometria che la rendono particolarmente efficace didatticamente sono la trasparenza del rapporto tra oggetti concreti ed enti teorici, l'uso di assunzioni esplicitamente individuate, lo stretto rapporto tra l'intuizione visiva e l'uso raffinato del linguaggio proprio del metodo dimostrativo. Bisogna cercare di esportare queste caratteristiche nella didattica secondaria dei settori più recenti della matematica (che, in

mancanza di una tradizione consolidata, oscilla spesso tra tendenze metodologiche opposte¹⁵). Si tratta però di un impegnativo obiettivo culturale il cui raggiungimento (certamente non facile) non può certo essere considerato scontato. Abolire la geometria razionale nel frattempo potrebbe creare danni gravissimi.

8. La diffusione dei calcolatori digitali deve mutare l'insegnamento matematico in diversi modi: spostando le energie dall'apprendimento meccanico di particolari algoritmi oggi eseguibili automaticamente verso obiettivi più formativi, dando più spazio alla matematica del discreto e ai procedimenti iterativi, usando le occasioni offerte dai corsi paralleli di informatica (sia usando gli strumenti da essi forniti per esplorare "fenomenologia matematica" e risolvere problemi sia come fonti di riflessione teorica). Bisogna però evitare di togliere spazio alla matematica a vantaggio di corsi per l'apprendimento dell'uso di pacchetti di *software* commerciale. Quest'ultimo obiettivo è oggi sopravvalutato dagli anziani con problemi verso le nuove tecnologie, ma può essere raggiunto dalle nuove generazioni in tempi molto ridotti. Andrebbe inoltre incoraggiata la produzione, anche a scopo didattico, di software snello, stabile, duttile e con sorgenti accessibili¹⁶: un'esigenza che si sta diffondendo in tutto il mondo sviluppato, ma che sembra ancora poco avvertita dagli "informatizzatori" della nostra scuola.

§2) COLLOCAZIONE DELLA DISCIPLINA NELLE AREE E NEGLI INDIRIZZI

Nel caso della matematica sembra utile prevedere quattro possibili livelli di insegnamento nella scuola secondaria, in quanto tra il livello minimo e quello massimo possono inserirsi due diverse opzioni a disposizione rispettivamente di chi, non prevedendo di intraprendere studi universitari di tipo scientifico, né di dedicarsi ad attività che richiedono particolari competenze matematiche, è tuttavia interessato ad approfondire alcuni aspetti culturali della disciplina e di chi è invece prevalentemente interessato a sviluppi tecnici utilizzabili nell'attività lavorativa o in studi universitari di carattere tecnico-scientifico.

Corrispondenze tra aree e livelli:

Area artistico-musicale: livello A (o diverso se previsto nell'istituto)

Area tecnico-tecnologica: livello C o D, a seconda del curriculum scelto

Area classico-scientifica: livello B o C o D, a seconda del curriculum scelto

¹⁵ Ad esempio gli elementi di statistica e calcolo delle probabilità sono presentati nei manuali per la scuola secondaria con un metodo che può variare dalla prescrizione di "protocolli" da eseguire, privi di qualsiasi giustificazione, ad un'esposizione astratta e puramente deduttiva basata sugli assiomi di Kolmogorov.

¹⁶ L'accessibilità delle sorgenti, che è sempre auspicabile, è essenziale nel caso di *software* didattico per la matematica usato per studiare gli algoritmi matematici eseguiti dal programma.

§3) OBIETTIVI E CONTENUTI

La matematica nella scuola di base

L'insegnamento della matematica nella scuola di base persegue essenzialmente i primi due degli obiettivi elencati inizialmente. Per raggiungerli occorre evitare allo stesso tempo i pericoli dell'eccessiva astrattezza e quelli della rinuncia alla formazione del pensiero astratto.

E' essenziale educare il ragazzo all'uso di un linguaggio privo di ambiguità, facendogli scoprire l'importanza delle definizioni rigorose, mostrandogli la possibilità di generalizzare procedimenti individuati in casi particolari, abituandolo gradualmente a costruire implicazioni logiche, a provare o disprovare congetture.

Va evitata l'idea di dedurre da strutture astratte e generalissime casi via via più concreti, ad esempio introducendo le "funzioni" come un tipo particolare di "relazioni" (come suggeriscono le indicazioni ministeriali). Solo a chi usa già molte funzioni si può insegnare utilmente il concetto astratto di "funzione" e solo a chi, oltre alle funzioni, conosce anche relazioni di altro tipo si può dare utilmente la definizione generalissima di "relazione".

Nella scuola di base la matematica va appresa in stretta relazione con problemi concreti, tratti sia dalla vita quotidiana, sia, negli anni dell'attuale scuola media, da altre discipline. Ad esempio il concetto di volume può essere introdotto come invariante nei problemi di travaso di liquidi, mentre la tradizionale distinzione tra misure di volume e misure di capacità era riuscita ad eliminare dalla geometria scolastica le sole misure di volume usate normalmente dai ragazzi fuori dalla scuola. Tra le discipline scientifiche che sin dalla scuola di base dovrebbero essere studiate in modo quantitativo, fornendo una serie di stimoli e di problemi allo studio della matematica, vi sono l'ottica geometrica, l'astronomia osservativa, la geografia e la meccanica (che, rinunciando alla dinamica, a questo livello troppo difficile, potrebbe includere, ad esempio, lo studio di ingranaggi). Vanno inoltre introdotti elementi di statistica (senza dovere necessariamente entrare nel campo della teoria della probabilità; è preferibile introdurre il concetto di probabilità quando si è già abituati ad operare con frequenze). Un'altra importante fonte di applicazioni è fornita dai corsi di informatica. Il calcolo letterale, in particolare, può essere utilmente introdotto in forma non astratta imparando l'uso di un foglio elettronico o, preferibilmente, di un linguaggio di programmazione più duttile. Altro materiale sul quale esercitare la riflessione logica e matematica può essere fornito da molti giochi. Se i ragazzi hanno avuto occasione di imparare e praticare giochi con aspetti logico-matematici (ad esempio come attività scolastica extra-curricolare) l'identificazione certa di strategie vincenti¹⁷ può fornire un primo approccio al metodo dimostrativo, tanto più interessante in quanto è effettuato in

¹⁷ Non mi riferisco solo ai giochi che ammettono strategie vincenti nella posizione iniziale (il cui interesse si esaurisce rapidamente), ma anche a giochi che possono ridursi in situazioni in cui una strategia vincente esiste (come nel caso di molti finali di scacchi).

un contesto che è allo stesso tempo “concreto” ma, come tutte le attività ludiche, disinteressato.

La matematica nella scuola secondaria

Livello A (minimo)

Gli obiettivi essenziali di questo livello sono l’acquisizione della capacità di usare semplici strumenti di rappresentazione e elaborazione di dati quantitativi e lo sviluppo delle facoltà logiche.

L’insegnamento a questo livello, come nella scuola di base, dovrebbe avere come momento essenziale la soluzione di “problemi” formulati in termini concreti.

Un possibile elenco di argomenti è il seguente:

richiami di aritmetica e algebra elementare,
elementi di calcolo combinatorio,
elementi di geometria sintetica,
elementi di geometria analitica,
elementi di statistica,
semplici problemi di ricerca operativa,
semplici problemi risolubili con metodi iterativi,
studio di successioni e funzioni che rappresentano classi rilevanti di fenomeni.

Il livello A si distingue dagli altri in quanto non prevede l’uso sistematico del metodo dimostrativo né l’acquisizione di strumenti tecnici elaborati. I numeri reali sono introdotti su base puramente intuitiva. Lo studio dei grafici di successioni permette di introdurre funzioni come quella esponenziale limitandosi al caso discreto, senza dover definire le potenze ad esponente reale. Gli studenti dell’area artistico-musicale (ai quali è soprattutto destinato questo livello) dovrebbero completare il programma con argomenti caratteristici del particolare indirizzo. Gli studenti interessati alle arti figurative potrebbero studiare applicazioni della geometria all’ottica geometrica e alla teoria della prospettiva, mentre agli studenti dell’indirizzo musicale potrebbero essere forniti gli strumenti matematici necessari per uno studio elementare dell’acustica.

Livello B

Il livello B prevede l’uso sistematico del metodo dimostrativo.

Un possibile elenco di argomenti è il seguente:

Geometria euclidea piana.

Elementi di calcolo combinatorio.
 Dimostrazioni per induzione completa.
 Elementi di statistica e probabilità.
 Incommensurabilità. Teoria euclidea delle proporzioni e introduzione dei numeri reali come rapporti tra grandezze omogenee¹⁸. Successioni e limiti. Esempi di problemi risolvibili con metodi iterativi convergenti.
 Operazioni elementari tra numeri reali (potenze, logaritmi)
 Elementi di geometria analitica del piano.
 Funzioni goniometriche ed esponenziali.
 Elementi di geometria dello spazio (sintetica e analitica).
 Elementi di geometria sferica (intrinseca).
 Equazioni alle differenze finite: problemi ai valori iniziali.
 Cenni di analisi: concetti di derivata, integrale, equazione differenziale, problema ai valori iniziali. Questo argomento, a differenza dei precedenti, è introdotto senza dimostrare teoremi né introdurre algoritmi di calcolo, ma enunciando poche definizioni e risultati sulla base dell'analogia con i corrispondenti casi discreti e l'analisi di pochi esempi specifici nel continuo.
 Esempi di possibili approfondimenti:

- Elementi di teoria dell'informazione (se non svolti in un corso di informatica), calcolo dell'informazione in vari casi concreti; discussione dei rapporti tra l' "informazione" della teoria e l'informazione del linguaggio ordinario.
- Introduzione alla geometria in spazi euclidei con più di tre dimensioni
- Introduzione alle geometrie non euclidee (la possibilità di un'introduzione concettuale seria è resa possibile dal precedente studio della geometria sferica intrinseca¹⁹).
- Teoria della prospettiva. Un accenno alle possibili alternative alla prospettiva lineare centrale può partire dal saggio di Panofsky. Si può poi accennare all'introduzione della geometria proiettiva.²⁰
- Introduzione alla teoria dei giochi.

¹⁸ Eliminare le "grandezze" dall'insegnamento matematico, dimenticando che i numeri reali sono rapporti tra grandezze omogenee, è uno dei procedimenti attraverso i quali la matematica viene avulsa dalle sue applicazioni concrete. Una delle conseguenze dell'uso di questo approccio astratto nell'insegnamento universitario è la scarsa abitudine dei laureati in matematica a tener conto degli aspetti dimensionali (spesso essenziali) delle formule che usano.

¹⁹ La geometria della superficie sferica è interessante non solo perché il confronto tra i suoi postulati e quelli della geometria piana è illuminante sulla funzione dei postulati e la possibilità di costruire geometrie non euclidee, ma anche perché può fornire il primo esempio di una teoria dipendente da un parametro (il raggio della sfera) che in un limite opportuno (al divergere del raggio) si riduce ad una teoria più semplice già studiata precedentemente (la geometria piana).

²⁰ Quella che le rette parallele si incontrano all'infinito è un tipico esempio di affermazione che genera in molti la convinzione dell'incomprensibilità della matematica. Riconoscere l'origine di questa affermazione nel "punto di fuga" della pittura (il punto del quadro in cui realmente si incontrano le rette che rappresentano rette parallele) fornisce un esempio di come la conoscenza storica permetta di ricucire i legami tra matematica e applicazioni.

- Introduzione al caos deterministico: studio teorico di almeno un sistema caotico e numerico di qualche altro; cenni sulla storia delle riflessioni sui rapporti tra caso e determinismo.

La base di questo livello può essere considerata l'attuale programma del liceo classico. Il tempo necessario per l'introduzione degli argomenti nuovi può essere ricavato in parte aumentando il tempo settimanale riservato alla matematica e in parte eliminando molti argomenti attualmente insegnati. Vanno in particolare ridotti i tempi destinati all'algebra (eliminando argomenti come particolari equazioni algebriche risolubili o scomposizioni in fattori di polinomi²¹), e alla trigonometria (che può essere ridotta a poco più dell'introduzione delle funzioni fondamentali e di esempi del loro uso). La geometria analitica non va sviluppata come nell'attuale liceo scientifico (dove ci si diverte, ad esempio, a intersecare fasci di coniche), ma è ridotta essenzialmente a fornire basi teoriche solide allo studio dei grafici di funzioni. Essa va esplicitamente fondata sulla geometria sintetica, introducendo un riferimento cartesiano nel piano euclideo ed evitando di presentare il "piano cartesiano" come un'alternativa indipendente²².

Livello C

Il livello C si distingue dal precedente perché rinuncia all'uso sistematico del metodo dimostrativo e il concetto di numero reale vi viene introdotto solo a livello intuitivo. In compenso gli elementi di analisi (o meglio di *calculus*) vengono sviluppati in modo più sistematico. Inoltre gli studenti dell'area tecnologica completano il programma con moduli e approfondimenti caratteristici di ciascun indirizzo. Tali argomenti non consistono in particolari procedure che si pensa siano direttamente utili nel futuro lavoro. L'attenzione sarà piuttosto rivolta alla comprensione dei modelli matematici di base usati per descrivere le fenomenologie di interesse di ciascun indirizzo (che rappresentano un livello di conoscenza relativamente più stabile).

Livello D

Il livello D è il più alto e comprende sia gli argomenti del livello B sia quelli del livello C.

²¹ In ambedue i casi valgono le considerazioni svolte al punto (c) di p.2. Naturalmente la teoria della divisibilità dei polinomi ha anche un interesse intrinseco, ma si tratta di un argomento che può essere ignorato dal futuro avvocato, politico o filosofo con meno danni, ad esempio, di quelli prodotti dall'ignoranza della natura dei fenomeni esponenziali.

²² Questa seconda possibilità è da rifiutare anche perché, fondando il concetto di piano su quello, molto più astratto e complesso, dell'insieme di tutte le coppie ordinate di numeri reali, costringe la maggioranza degli studenti della scuola secondaria, che non studia veramente la teoria dei numeri reali, a fondare la geometria piana su una base che sa di non conoscere.

F I L O S O F I A

§1) INTRODUZIONE: NATURA E FINALITA' DELLA DISCIPLINA

Una proposta sul ruolo della filosofia nei curricoli di studio della scuola italiana sulla via di una riforma radicale rispetto all'impianto ad essa data dalla riforma Gentile, non può prescindere da alcune questioni fondamentali: è utile la filosofia nel percorso di formazione di un adolescente, o rappresenta uno studio della tradizione umanistica ormai, sia nel suo versante storico sia in quello legato alla produzione contemporanea, troppo difficile e astruso senza gli opportuni strumenti non disponibili per un liceale? È poi, data anche una risposta positiva a questa prima domanda, opportuno estendere lo studio della filosofia fuori dall'area nella quale finora essa è stata insegnata, fuori cioè dagli studi liceali, classici e scientifici? E sempre riguardo la sua estensione, è auspicabile, riconoscendole in questo caso un ruolo di disciplina formativa di base, una sua estensione ad una fascia d'età più giovane di quella cui solitamente è stato impartito un insegnamento di filosofia? Naturalmente tutte queste domande non sono disgiungibili da quelle sui modi dell'insegnamento filosofico, dai quali dipende la sua stessa efficacia, e in primo luogo da quella sulla validità o meno di un insegnamento di taglio fondamentalmente storico. E nel caso l'impianto storico venisse abbandonato per privilegiare un taglio più teorico e per problemi, si aprirebbe la questione di quali ambiti della filosofia meglio risponderebbero alle esigenze formative poste alla disciplina.

Dalla definizione di alcuni criteri generali, o se si vuole di caratteristiche che appaiono essenziali se non si vuole snaturare il sapere filosofico così come si è configurato nella nostra tradizione, discendono risposte non equivoche alle domande ora formulate.

L'insegnamento della filosofia nelle scuole secondarie superiori rappresenta una specificità della scuola italiana nel panorama europeo che ha caratterizzato positivamente gli studi liceali, apparendo, pur nei mutamenti radicali del mondo del lavoro e della comunicazione, intatto il suo portato formativo sul duplice versante della consapevolezza personale e dell'affinamento degli strumenti di comprensione del mondo e di espressione e organizzazione del pensiero. Anzi, proprio la flessibilità mentale e l'apertura a mutamenti anche veloci di strumenti, scenari operativi, processi produttivi, modi di trasmissione dell'informazione e delle conoscenze, raccomandano la presenza di una formazione filosofica nel bagaglio culturale di base di un adolescente. Questa presenza si caratterizza, all'interno dell'albero del sapere, per la peculiarità della filosofia di unire l'appartenenza,

come temi, approcci, forme letterarie, all'ambito umanistico e il rigore argomentativo e la pretesa di verità proprie dell'ambito scientifico.

L'insegnamento della filosofia non può prescindere da due caratteristiche essenziali del pensiero: la sua **personalità** e *quindi*, subordinatamente, la sua **storicità**.

- 1) Non esiste uno sviluppo impersonale e anonimo del pensiero che si estrinseca in testi comprensibili a prescindere dalla personalità dell'autore. Come l'opera d'arte, così il pensiero filosofico è strutturalmente legato all'individualità irripetibile del filosofo.
- 2) Comprendere un autore significa in primo luogo comprendere i problemi dai quali la sua riflessione prende le mosse; problemi che evidentemente acquistano intelligibilità e spessore solo se inquadrati storicamente. Con ciò non si intende affatto un ritorno alla tradizionale storia della filosofia, intesa come successione lineare e progressiva dei diversi autori, tutti inscrivibili in uno schema unitario. Si tratta piuttosto di *immergere la peculiarità individuale del filosofo nella sua atmosfera* procedendo per **irradiazione**: a partire dal singolo pensatore è possibile ricostruire efficacemente un periodo storico, senza però essere vincolati ad irrealizzabili pretese di completezza.
- 3) La subordinazione della storicità alla personalità consente di evitare l'errore di chi presume si possa fare della filosofia un **sistema** completo, in cui ciascuna parte ha senso solo in relazione al tutto, e quindi di alleggerire considerevolmente i programmi.
- 4) Resta fondamentale l'idea, fedele allo spirito della riforma Gentile, della centralità dei testi, strumento privilegiato e insostituibile di accesso alla personalità del filosofo.

§2) COLLOCAZIONE DELLA DISCIPLINA NELLE AREE E NEGLI INDIRIZZI

La filosofia non è una disciplina elitaria e specialistica. Il valore formativo che le è proprio ne giustifica anzi l'estensione *a tutte le aree previste dalla riforma*, quindi in tutti gli indirizzi del triennio. Considerando i diversi orientamenti disciplinari degli indirizzi deve essere mantenuta *una differenziazione dei percorsi formativi*, secondo il principio della modularità, senza che questo porti ad uno snaturamento dell'insegnamento filosofico: rimangono fermi impianto storico e centralità dei testi, muterà soltanto l'impegno orario e il carico di lavoro in termini di autori e quantità e difficoltà dei testi affrontati, secondo una valutazione che sarà in ultima analisi sempre del docente nella sua interazione col gruppo classe.

Sempre in nome del valore formativo della disciplina si può prendere in considerazione anche la prospettiva di estendere l'insegnamento della filosofia al biennio di orientamento o, indipendentemente dalla struttura che assumerà la scuola superiore, alla fascia d'età di 14-15 anni. In questa fase però è possibile che l'impianto storico risulti estraneo ai percorsi formativi, oltre che assolutamente inutile nell'ipotesi di un biennio che concluda l'obbligo scolastico per chi non intende proseguire gli studi in una delle aree del triennio. Si farebbe preferire allora un approccio tematico che si partisca nella direzione di una educazione civica di tipo giuridico, e di una problematizzazione del sapere a partire dalle

concrete esperienze di studio fatte dagli studenti e da prospettive di teoria della conoscenza adottate dall'insegnante.

§3) OBIETTIVI E CONTENUTI

§3.1) *Premessa: chiarimenti metodologici*

Lo studio della filosofia nel biennio e nel triennio propone evidentemente problemi di metodo diversi.

Nel caso del biennio, il docente è chiamato a confrontarsi anzitutto con aree tematiche dalle quali il portato formativo della disciplina può scaturire attraverso un costante rapporto con le esperienze personali e di studio degli studenti. Questo naturalmente non è praticabile in tutti i casi o allo stesso modo. Ad es. per la trattazione del diritto si tratta di elaborare sul piano teorico questioni che possono essere proposte dal contesto ambientale, dal contesto istituzionale, dallo studio di discipline collegate (storia, diritto), ma che possono anche essere rimaste fino ad allora estranee alla considerazione del discente; per l'epistemologia si potrà partire dalle esperienze percettive e conoscitive, dai modi di acquisizione dei contenuti di studio, dallo studio di discipline collegate (geometria, scienze naturali); lo stesso si può pensare per il terzo esempio proposto, logica e linguaggio, dove ancora elementari esperienze di pensiero e di linguaggio, lo stesso studio delle lingue, la lingua propria e le lingue straniere, le prime esperienze di processi dimostrativi, si prestano ad una trattazione che porti lo studente ad acquisire consapevolezza del proprio processo di formazione sviluppando le sue competenze logiche. Per tutti questi esempi forniti il docente sarà chiamato ad indicare e svolgere dei percorsi che, senza affrontare le questioni sul piano storico, assumano degli autori e dei quadri concettuali di riferimento, anche senza esplicitarli. Un obiettivo formativo importante a conclusione di questa fase dello studio della filosofia potrebbe però anche essere l'evidenziare come nei campi toccati possono esserci pluralità di prospettive e di costruzioni.

Relativamente allo studio della filosofia nel triennio lo scopo è mostrare il rapporto tra il carattere *personale* della produzione filosofica e la sua *irradiazione storica*. Caratterizzare un autore e i suoi problemi significa prospettare tutta una cultura.

Prendiamo alcuni autori del primo anno. Se un docente sceglie Eraclito, sarà in grado di leggerne e commentarne tutti i frammenti. Quando incontra quello secondo cui "Omero andrebbe cacciato a frustate dagli agoni letterari", spiegherà come Omero fosse per i greci un maestro di saggezza (noi diremmo di filosofia), non solo di poesia; come i suoi poemi fossero letti in Atene nelle Panatenee e i grandi tragici ne traessero spunto per presentare la loro concezione della vita; come i filosofi si opponessero a questo modo mitologizzante di presentare la verità e Platone, pur meno aspro di Eraclito, biasimasse Omero e contrapponesse l'Utopia di Atlantide a quella dell'isola dei Feaci, etc.

Oppure prendiamo Platone. Occorrerà spiegare come nella prima parte della sua carriera Platone si sia opposto ai sofisti anche per una concorrenza di scuole nell'insegnamento (contrapponendo Socrate ai sofisti, con i quali era stato confuso); come più tardi giudicasse

se necessario, per filosofare, commettere il “Parricidio” di Parmenide, che, dunque, considerava come un padre, nella cui casa però, non si poteva restare; come fosse vicino alla setta pitagorica e criticasse Anassagora, accusandolo di meccanicismo, etc.. (come si vede, studiando un filosofo se ne approfondiscono molti altri).

Se si sceglie Aristotele: se dovrà mostrare come, avendo cominciato da platonico estremo, prenda poi a introdurre stoicamente il proprio pensiero muovendo dagli ionici e dagli atomisti, e fondando così l’intera storia della filosofia; come valorizzi la componente scientifica del pitagorismo, dai cui esperimenti sulle corde vibranti nasce il moderno metodo sperimentale; come il liceo fosse un’università di tutte le scienze, sicché Aristotele diviene “il maestro di color che sanno” e l’interprete della stessa ragione naturale, etc. .

Se si prende Plotino, si chiarirà che egli si presenta come semplice esegeta di Platone, incluse le “dottrine non scritte”; ma come, per questo, inglobi (non senza polemizzare su molti punti) numerosi principi di Aristotele (*Nous*: storia dell’Intelletto nella filosofia araba e medievale, etc.).

In altri termini: qualunque personalità si assuma come punto di partenza nel commentarne gli enunciati è inevitabile irradiarsi su altro, in linea di principio sull’intera storia della filosofia incluse le problematiche a noi contemporanee. Ad esempio, le scienze cognitive oggi di moda riprendono il concetto delle tracce mnestiche (simili a incisioni su tavolette incerate) proposte da Aristotele e criticate da Plotino e poi da Bergson (con gli stessi argomenti). Di lì muoverà Locke con la domanda “se la materia possa pensare”, che attraversa tutto l’illuminismo.

Personale è la caratterizzazione di ciascun problema in ciascun filosofo; ma ciò che ciascuno pensa personalmente funge da materiale per altri, che ripensano a loro volta personalmente. Tra questi il docente non ha che da scegliere quali, a suo giudizio, siano i più significativi. Egli non percorrerà tappa per tappa la storia della filosofia come si percorre la mappa del genoma: muoverà da una o più stazioni per irradiarsi sulla mappa, che non potrà mai essere completa, bensì sempre più ricca, nella misura in cui l’orario di insegnamento lo permetterà. Nella storia del pensiero la continuità è asintotica, a partire dalla discontinuità dei modi personali di pensare.

Opposto ed errato sarebbe un metodo – nell’esempio citato delle scienze cognitive - che partisse dal modo attuale oggi di porre il problema e alla sua stregua ne misurasse gli antecedenti storici. Il problema va colto anzitutto nella mentalità del singolo pensatore, che si rifà sempre a qualche precedente, e alimenta (magari attraverso equivoci) riflessioni successive.

Da questo punto di vista si può valorizzare la filosofia medievale, oggi trascurata fuori dell’ambito ecclesiastico. Esempio: se, nel terzo anno, si vuole sciogliere il nodo della “intuizione intellettuale”, che è intesa in sensi diversissimi da Fichte, Schelling, Schopenhauer – è impossibile non rifarsi all’Intelletto da Anassagora in poi; e, in generale, alla terminologia scolastica ricalcata da Wolff con termini tedeschi che Kant trasmette alla filosofia successiva (fino ad esempio a Sartre), spesso con rovesciamenti semantici. Quando il docente abbia colto lui stesso il significato personale di un problema nel modo di esprimersi peculiare all’autore studiato non avrà difficoltà a far capire sia la specificità di

quel pensiero, sia il suo posto nella storia, sia la sua rilevanza per i problemi attuali, quale che sia la distanza nel tempo.

§3.2) *Obiettivi*

Questa articolazione di livelli intende esemplificare una pluralità di acquisizioni, sul piano formativo e sul piano più strettamente disciplinare, che si prevede raggiunga uno studente nel corso del suo studio della filosofia. Tale tripartizione si propone di essere uno strumento generale di programmazione e di verifica che, nell'ottica della flessibilità, faciliti l'orientamento dello studente e l'eventuale passaggio di questi a livelli diversi dello stesso indirizzo o ad altro indirizzo. È possibile inoltre prevedere una differenziazione nei diversi indirizzi, tale che, per esempio, il raggiungimento pieno degli obiettivi formativi e disciplinari sia rappresentato dal livello 2 nell'indirizzo tecnico-tecnologico e da quello 3 nell'indirizzo classico-scientifico.

Livello 1

- *Obiettivi formativi generali*: lo studente è in grado, opportunamente guidato, di problematizzare la propria esperienza di vita e di studio, anche se con un apparato concettuale che solo parzialmente recepisce gli strumenti più tecnici forniti dallo studio della filosofia. È anche in grado, attraverso l'approccio storico ai temi filosofici, di cogliere almeno le principali trasformazioni della tradizione culturale di appartenenza e quindi di saper collocare la propria esperienza nel tempo.
- *Obiettivi formativi operativi*: lo studente è in grado di riconoscere le diverse forme espressive, sa decodificare testi attraverso l'apprendimento del lessico filosofico e di categorie filosofiche essenziali, è in grado di riconoscere passaggi argomentativi e sa argomentare facendo uso ad un livello elementare del lessico e delle categorie apprese.
- *Obiettivi disciplinari*: lo studente è in grado di collocare il filosofo dal punto di vista storico-geografico; conosce (in generale) le opere più significative, sa situarle cronologicamente e sa riconoscerne il genere letterario. È capace di identificare i problemi da cui muove l'autore e le strategie di elaborazione. Conosce il significato dei termini chiave del particolare linguaggio "creato" dal filosofo. Conosce il contenuto di un testo dell'autore anche se con l'ausilio prevalente di strumenti manualistici, ed è in grado di elaborare autonomamente i temi più importanti anche se con apparati concettuali elementari.

Livello 2

- *Obiettivi formativi generali*: lo studente è in grado, opportunamente guidato, di problematizzare la propria esperienza di vita e di studio, con padronanza degli strumenti più tecnici forniti dallo studio della filosofia. È anche in grado, attraverso l'approccio storico ai temi filosofici, di cogliere le principali trasformazioni

della tradizione culturale di appartenenza e di valutarle criticamente; sa collocare la propria esperienza nel tempo legando il proprio presente al passato.

- *Obiettivi formativi operativi*: lo studente è in grado di riconoscere e usare le diverse forme espressive, è in grado di esprimersi su contenuti filosofici anche per iscritto ed è anche in grado di esercitare valutazione e autovalutazione sulla coerenza delle argomentazioni.
- *Obiettivi disciplinari*: lo studente è capace di procedere per irradiazione verso la tradizione da cui proviene l'autore studiato e verso le posizioni con le quali questo è in dialogo (o in contrapposizione). Ha dimestichezza nel collegare la problematica generale dell'autore a quella di autori che hanno affrontato le medesime questioni. Conosce approfonditamente il contenuto di un testo. Si è appropriato del gergo filosofico dell'autore, ricavando la terminologia direttamente da un testo e non da un manuale. Opportunamente guidato è in grado di impostare un lavoro di approfondimento individuale.

Livello 3

- *Obiettivi formativi generali*: lo studente è in grado con autonomia e originalità di problematizzare la propria esperienza di vita e di studio, con padronanza degli strumenti più tecnici forniti dallo studio della filosofia. È anche in grado, attraverso l'approccio storico ai temi filosofici, di cogliere le principali trasformazioni della tradizione di appartenenza e di valutarle criticamente, identificando i diversi apporti culturali.
- *Obiettivi formativi operativi*: lo studente è in grado di avvalersi, anche per iscritto, di tutte le forme espressive apprese, ed è anche in grado di esercitare valutazione e autovalutazione sulla coerenza delle argomentazioni anche nelle forme più creative e originali.
- *Obiettivi disciplinari*: lo studente mostra capacità di elaborazione originale dei contenuti studiati ed è in grado di argomentare criticamente rispetto ad essi. Ha letto più di un testo dell'autore trattato. Ha preso contatto con la letteratura secondaria che dia uno squarcio su alcuni dei problemi del dibattito contemporaneo rispetto al filosofo in questione. È in grado di svolgere autonomamente una ricerca.

§3.3) *Contenuti*

Biennio

In questa fase, per la quale non è necessario prevedere distinzioni tra i vari tipi di scuola, è opportuno stimolare la sensibilità filosofica degli studenti con un approccio di taglio teorico più che storico. L'insegnamento va articolato nei due anni secondo aree tematiche, delle quali si elencano alcune a titolo esemplificativo:

- a) **Diritto** (nel senso di filosofia o di principi generali del diritto, come riflessione su problemi proposti dal diritto, quale strumento essenziale di convivenza): come soluzione migliore si può pensare ad una fusione con la disciplina “diritto”.
- b) **Epistemologia** (nel senso di: teoria della scienza). Possono essere affrontate questioni generali, tenendo presente un quadro di riferimento specifico indicato dal docente, in costante relazione con gli argomenti scientifici affrontati nel corso di studi. L’epistemologia si può esemplificare sulle nozioni scientifiche più semplici.
- c) **Logica e linguaggio** come riflessione sulle strutture e le regole dell’espressione e del ragionamento, a partire da pratiche già familiari agli studenti: si può pensare o ad una sorta di “analisi logica” filosoficamente fondata (Aristotele, Stoici) o ad un commento di espressioni linguistiche, poetiche e non.

In entrambi i casi è lasciato ampio margine di scelta al docente, che può predisporre un’antologia di testi significativi rispetto ai problemi che intende trattare.

Un’ultima considerazione a conclusione di questa parte della proposta: per evitare discussioni “a ruota libera”, del tutto inefficaci a trasmettere agli studenti l’esigenza di rigore e metodo nel pensare, il docente del biennio deve essere estremamente qualificato, più specificamente che quello del triennio (si può pensare ad una preparazione didattica e contentutistica *ad hoc* in fase di formazione degli insegnanti).

Triennio

Nel corso dei tre anni una scansione storica va mantenuta, anche se secondo il metodo detto (irradiazione della personalità sulla storia). Il docente deve scegliere un certo numero (che varia secondo il tipo di scuola) di autori tra quelli indicati, selezionando a sua discrezione i classici che ritiene opportuno far leggere.

Dalla scansione di autori qui di seguito proposta si evince che la scelta ha inteso mantenere uno spazio all'intero arco della tradizione filosofica occidentale. Non è infatti detto che i problemi contemporanei si approfondiscano esclusivamente attraverso autori contemporanei. Bisogna inoltre tener conto del fatto che, poiché è soltanto il tempo che decide del valore reale di un autore, non è possibile un bilancio esaustivo del Novecento che consenta di identificare i classici. Segue da queste ultime considerazioni che il Novecento certamente va preso in considerazione nel disegnare un percorso di studi filosofici, senza che però debba necessariamente assumere un posto privilegiato, anche per la possibilità e l'opportunità di legare studi su autori e temi del passato a questioni di stretta contemporaneità, in nome di quel valore perenne che vale per la grande filosofia come per la grande arte e la grande letteratura.

I anno: Eraclito, Platone, Aristotele, Plotino, Agostino, Anselmo, Abelardo, Tommaso d'Aquino, Ockham.

II anno: Cusano, Bruno, Campanella, Cartesio, Spinoza, Leibniz, Hobbes, Berkeley, Locke, Hume, Vico, Kant.

III anno: Fichte, Hegel, Schelling, Kierkegaard, Comte, Marx, Nietzsche, Gentile, Croce, Bergson, Husserl, Heidegger, Sartre, Wittgenstein.