



**REGIONE AUTONOMA
DELLA SARDEGNA**

PRESIDENZA



CREL CONSIGLIO REGIONALE DELL'ECONOMIA E DEL LAVORO



01

**SCUOLA
CULTURA
E FORMAZIONE**

GEN FEB MAR APR 2006



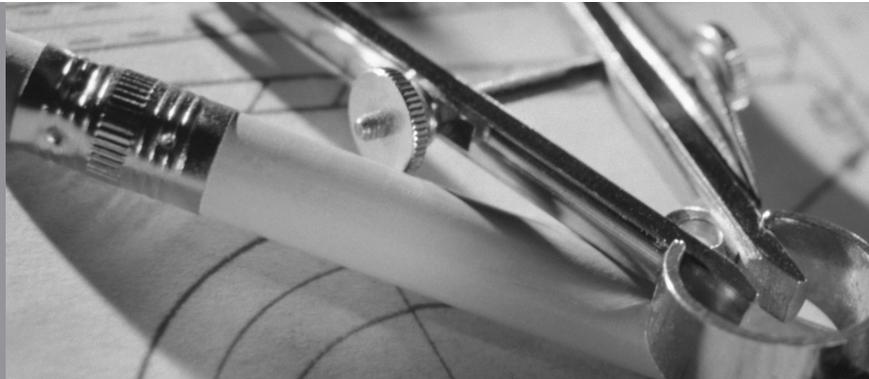
**REGIONE AUTONOMA
DELLA SARDEGNA**

PRESIDENZA



**CONSIGLIO
REGIONALE
DELL'ECONOMIA
E DEL LAVORO**

CREL CONSIGLIO REGIONALE DELL'ECONOMIA E DEL LAVORO



*Pubblicazione a cura del
Consiglio Regionale dell'Economia e del Lavoro Sardegna.
Hanno collaborato Antonello Anziani, Paola Casula, Rossana Floris, Riccardo Loizedda.*

*CREL Sardegna
Via Roma, 253 - 09125 Cagliari
Tel. 070 606 4404 - 8009
Fax. 070 606 4955
Email: crel@regione.sardegna.it*

*Stampa LITHOSgrafiche
Via Garigliano, 11/13
09123 Cagliari
Tel. 070 275132*

SOMMARIO

7 Prefazione
Renato Soru, Presidente della Regione Autonoma della Sardegna

9 Presentazione
Gino Mereu, Presidente CREL Sardegna

Il Seminario: Scuola, Cultura e Formazione

13 Programma

15 Introduzione
Giuseppe Melis

19 “Una finestra sull’Europa”
Salvatore Boeddu

27 “Processi di Apprendimento”
Silvano Tagliagambe

57 “Le frontiere della disuguaglianza”
Marco Pitzalis

79 “Una formazione di qualità per il futuro dei giovani sardi”
Armando Pietrella

83 “La Riforma della scuola in Sardegna”
Elisabetta Pilia

97 “Il Sistema della Formazione Professionale”
Maddalena Salerno

103 *Documento finale del 20 giugno 2006*
Terza Commissione del CREL

Composizione del CREL

PREFAZIONE

Renato Soru - Presidente della Regione Autonoma della Sardegna

La pubblicazione degli Atti del Consiglio Regionale dell'Economia e del Lavoro (CREL) offre l'occasione di sottolineare la vastità del dibattito sulla Sardegna del futuro. E, di conseguenza, la necessità di offrire a tutta la comunità isolana maggiori strumenti di conoscenza e partecipazione.

Il CREL ha affrontato il suo ruolo istituzionale con grande apertura rispetto alla Sardegna del domani. Ha saputo raccogliere esperienze, suggerimenti, valutazioni approfondite su come preparare la nostra terra a sfide che già appartengono al nostro quotidiano. Lo ha fatto nella considerazione degli ostacoli da superare ma, soprattutto nelle potenzialità da valorizzare. Ha saputo porsi al centro del confronto diventando un terminale della società attiva, un luogo di preziose sintesi che aiutano a configurare le scelte migliori per il governo della Regione.

La disponibilità di questi Atti non rappresenta quindi soltanto il segno di un percorso compiuto, ma anche il riferimento per l'attuazione di un programma in continua evoluzione, la verifica del passo della società sarda con l'obiettivo di interpretarne tempestivamente i cambiamenti. Si tratta, insomma, della condivisione di un progetto, della volontà comune di capire quali strumenti possano oggi rispondere alla Sardegna che cambia. Un impegno, evidentemente, non più rinviabile.

L'efficacia con cui il CREL ha risposto alla spinta del futuro, testimonia la disponibilità diffusa ad accettare unitariamente, dentro e fuori le istituzioni, la costruzione di un modello di sviluppo "contemporaneo" ma legato alle risorse della storia e della tradizione. Il contributo del CREL è concreto e misurabile. Attraverso gli Atti è possibile tenere aggiornato il confronto sui bisogni e sulle prospettive, stabilire per essi le priorità, capire i tempi e gli effetti delle trasformazioni in atto. È un lavoro che va oltre la rilevazione dello "status" e che si propone come azione concertata delle rappresentanze sociali. Insomma, la sintesi di diverse sensibilità ed esperienze.

Il CREL ha impresso al dibattito sul futuro una significativa accelerazione, esplorando le nuove istanze della società sarda per proporre un percorso possibile, nel quale ogni componente veda rappresentati i propri bisogni e suggerite le proprie soluzioni, ai vecchi e ai nuovi problemi. È

stato, e certamente lo sarà maggiormente in futuro, un apporto di responsabilità e di partecipazione, autonomo e qualificato. Al quale il governo della Regione guarda con grande attenzione e del quale già oggi fa tesoro soprattutto per la complessità degli scenari che si presentano alla comunità isolana. Le trasformazioni della nostra società sono davanti a tutti. La Sardegna è contemporaneamente avamposto di modernità e terra di antica cultura: ponte verso il nord Africa e non periferia del meridione, riferimento per il mediterraneo e non soggetto passivo nell'imminente istituzione dell'area di libero scambio.

Siamo insomma di fronte a nuove straordinarie opportunità, sulle quali ognuno di noi deve fornire un contributo, unico e originale. È chiaro che l'intero sistema istituzionale della Sardegna è chiamato ad un grande lavoro condiviso. Il CREL è il riferimento ideale di questo raccordo, dell'opportunità di esaltare le relazioni tra il mondo del lavoro, le istituzioni e la società tutta. Un compito importantissimo che ha posto oggi solide basi.

PRESENTAZIONE

Gino Mereu - Presidente CREL Sardegna

Nascono i Quaderni del CREL...

Dopo oltre un anno di intenso lavoro, dedicato allo studio di alcuni fra gli argomenti di attualità e di maggiore interesse per la Sardegna, si dà il via alla pubblicazione degli Atti del Consiglio Regionale dell'Economia e del Lavoro.

Questo è il primo dei tre Quaderni riferiti all'attività del 2006 e raccoglie gli Atti del Seminario che si è svolto sul tema della Scuola, Cultura e Formazione. Vi sono contenuti gli interventi di autorevoli relatori che, con entusiasmo e disponibilità, nonché a titolo gratuito, hanno presentato, insieme ad acute analisi, le più aggiornate novità su un argomento decisivo per il futuro della nostra Regione.

Le prossime pubblicazioni riguardano gli Atti dei Seminari inerenti:

- Ricerca, Competitività e Innovazione Tecnologica;
- Politiche Sociali.

Ai relatori rivolgo il più sincero ringraziamento per il contributo offerto, certamente utile per la discussione che il Consiglio Regionale farà, quando porterà all'approvazione la Legge di Riforma della Scuola e della Formazione.

Questo volume, inoltre, contiene documenti originali prodotti nelle rispettive Commissioni del CREL, e poi approvati con voto unanime dalla sua Assemblea plenaria. Si tratta di documenti che offrono un contributo concreto di analisi e soprattutto di proposte, che vengono messe a disposizione, in prima istanza, dal Presidente della Regione, della Giunta, e dell'Assemblea legislativa regionale, ma sono ampiamente utilizzabili da tutti i soggetti che, a vario titolo, si occupano di queste problematiche.

Lo sforzo compiuto dai componenti del CREL, è stato quello di elevarsi oltre gli interessi della organizzazione di appartenenza, per fornire contributi utili nell'interesse più generale della Sardegna e dei cittadini sardi. Lo hanno fatto osservando con grande attenzione la condizione della scuola, le sue carenze e le sue eccellenze, individuando i necessari interventi per renderla pienamente competitiva.

L'obiettivo principale del CREL è contribuire, attraverso il proprio lavoro, a garantire ai nostri giovani un grado di istruzione e preparazione almeno pari a quella degli studenti che frequentano le migliori scuole d'Europa.

Per queste ragioni abbiamo voluto chiedere a illustri professori universitari e ad esperti di livello europeo, di mettere a confronto la nostra scuola con i percorsi scolastici delle realtà più avanzate.

La presenza degli Assessori alla cultura e istruzione, e al lavoro e formazione, hanno consentito di evidenziare i punti di vista e le proposte della nostra Regione.

Riteniamo di avere aperto un utile spazio che potrebbe dare origine ad un ampio e profondo confronto di opinioni e di idee nuove e creative.

Di questo c'è bisogno per realizzare nella nostra realtà una scuola moderna aggiornata, e tale da creare nuovi stimoli e nuovi interessi nei giovani, affinché riprendano a frequentare con entusiasmo le nostre scuole. Una scuola creativa, stimolante, capace di mantenere tutto ciò che di buono è ancora presente, ma che sappia trovare quella necessaria capacità di aggiornarsi costantemente. La scuola è la sede dove si offre ancora la migliore opportunità di conoscenza, di sviluppo della capacità di analisi, di costruzione della futura classe dirigente. Serve una grande consapevolezza generale, a partire, in primo luogo dagli addetti ai lavori, un concorso di sforzi congiunti, di scelte politiche, di insegnanti, delle famiglie, dei ragazzi che devono poter guardare alla scuola come a una grande opportunità.

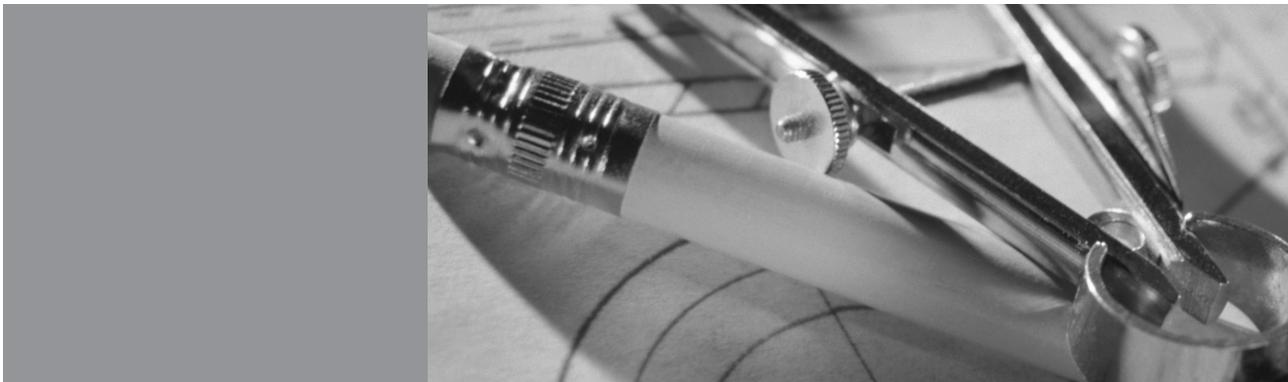
L'auspicio che mi sento di fare, interpretando in gran parte il pensiero di tutti i colleghi, e non solo di essi, è che questo contributo proveniente dall'impegno generoso dei rappresentanti delle parti sociali, venga utilizzato nel migliore dei modi, e con tempestività cogliendo l'attualità della trattazione svolta. Questo sarebbe anche il modo migliore per esprimere il giusto riconoscimento per il lavoro realizzato.

L'interesse crescente di sindacati, imprese, amministrazioni, rappresentanti istituzionali e politici, per gli Atti e i documenti elaborati da un soggetto autonomo e indipendente, testimonia la validità della scelta di istituire il CREL, nonostante ciò sia avvenuto con molto ritardo, e dopo anni di richieste pressanti da tutte le parti sociali. Cercando di essere all'altezza delle migliori aspettative, abbiamo profuso le nostre energie e offerto la qualità più preziosa delle nostre conoscenze.

Un ringraziamento va rivolto ai componenti della terza Commissione e a tutti i componenti del CREL che hanno, con grande perizia, colto il significato più profondo dell'importanza della scuola, dell'istruzione e della formazione in una società moderna e civile, riuscendo a sintetizzare nel Documento finale gli aspetti più rilevanti sui quali la classe politica e dirigente è chiamata ad operare con tempestività. La consapevolezza oramai diffusa, che la conoscenza è l'elemento principale della capacità di un popolo ad essere competitivo, obbliga tutti a un impegno davvero straordinario e lungimirante in questo settore. Come si evince dalla lettura degli Atti, il Seminario e il Documento finale non esauriscono l'argomento. Infatti, esso meriterebbe ulteriori approfondimenti e analisi, auspicabili, alle quali il CREL offre la propria disponibilità per contribuire a una maggiore diffusione della conoscenza.

Un ringraziamento al Presidente della Regione che ha consentito la realizzazione di questa pubblicazione.

Buona lettura.



**SEMINARIO
SCUOLA
CULTURA
E FORMAZIONE**

29 MARZO 2006

PROGRAMMA

Di seguito, vengono sintetizzati i temi affrontati nel corso del Seminario:

1. Una finestra sull'Europa

Sull'argomento, la relazione di Salvatore Boeddu, Direttore responsabile del Centro Europeo d'Informazione "Antenna Europe Direct Nuoro".

2. Processi di apprendimento

Sull'argomento, la relazione di Silvano Tagliagambe, docente di Epistemologia dell'Università di Sassari .

3. Le frontiere della disuguaglianza: selezione scolastica e riproduzione sociale in Sardegna

Sull'argomento, la relazione di Marco Pitzalis, docente di Sociologia dell'Università di Cagliari.

4. Una formazione di qualità per il futuro dei giovani sardi

Sull'argomento, la relazione di Armando Pietrella, Direttore Generale Ufficio Scolastico della Sardegna.

5. La riforma della scuola in Sardegna

Sull'argomento, la relazione di Elisabetta Pilia, Assessore della Pubblica istruzione, beni culturali, cooperazione e sicurezza sociale della Regione Sardegna.

6. Il sistema della Formazione Professionale

Sull'argomento, la relazione di Maddalena Salerno, Assessore del Lavoro, formazione professionale, cooperazione e sicurezza sociale della Regione Sardegna.

INTRODUZIONE

Giuseppe Melis

La Terza Commissione del Consiglio Regionale dell'Economia e del Lavoro (Ambiente, Cultura, Scuola e Formazione) ha avviato uno studio sullo stato del sistema scolastico e formativo in Sardegna, al fine di individuarne i limiti, i pregi e i difetti. La Commissione ritiene che un'analisi approfondita della situazione rappresenti un passo essenziale per giungere all'elaborazione di nuove proposte che contribuiscano alla messa a punto di peculiari strategie di intervento, capaci di rilanciare il sistema educativo regionale. La prima fase della ricerca prevede:

- la raccolta di materiale informativo (pubblicazioni, analisi e studi di settore);
- l'audizione, in forma seminariale, di esperti e operatori provenienti anche da altre realtà nazionali.

Per quanto riguarda il materiale raccolto, la Commissione, finora ha soffermato la propria attenzione, sulla Comunicazione della Commissione Europea del 30 novembre 2005, intitolata *"Modernizzare l'istruzione e la formazione: un contributo fondamentale alla prosperità e alla coesione sociale in Europa"*. Il documento rappresenta il Progetto di relazione comune 2006 del Consiglio e della Commissione sull'attuazione del programma di lavoro *"Istruzione e formazione 2010"*. Dall'elaborato si evince la necessità, per gli Stati membri, di espandere e migliorare l'investimento in capitale umano e di adeguare i sistemi d'istruzione in risposta ai nuovi fabbisogni di competenze.

Questo invito, rivolto agli Stati membri, trova ragione nella consapevolezza che l'Europa si trova oggi ad affrontare enormi sfide socioeconomiche e demografiche, associate all'invecchiamento della popolazione, all'alto numero di adulti con scarse qualifiche e all'alto tasso di disoccupazione, etc. A ciò si aggiunge la necessità crescente di migliorare il livello delle competenze e delle qualifiche sul mercato del lavoro. Sotto quest'ultimo profilo vi sono indicatori che preoccupano. Nell'Unione Europea quasi il 16% dei giovani lascia prematuramente la scuola, rispetto al dato di benchmark del 10% da raggiungere entro il 2010, e solo il 77% dei giovani in età compresa tra 18 e 24 anni completa l'insegnamento secondario superiore rispetto al valore di riferimento dell'85%. Per contro, gli investimenti totali (pubblici e privati), che nel 2001 l'UE ha dedicato all'insegnamento superiore, ammontano all'1,28% del PIL, contro il 2,5% del Canada ed il 3,25% degli USA. Nell'UE gli stati membri che investono di più in questo settore sono la Danimarca (2,8%), la Svezia (2,3%) e la Finlandia (2,1%).

Questi dati mostrano che, dal 2000, non si è ridotto il distacco tra l'Europa e i paesi concorrenti come gli Stati Uniti, per quanto riguarda gli investimenti totali nei settori chiave dell'economia della conoscenza. Nel contempo, alcuni paesi asiatici, come la Cina e l'India, stanno rapidamente colmando il loro distacco. Mentre, le spese pubbliche destinate all'insegnamento, espresse in percentuale del PIL, sono in aumento in quasi tutti gli Stati membri dell'UE, le disparità tra Stato e Stato permangono. L'Italia, in particolare, si attesta su dati medi inferiori a quello medio comunitario, e tra i Paesi che ci stanno dietro vi sono soprattutto quelli di recente ingresso, e neanche tutti.

La maggior parte dei governi, comunque, sembra riconoscere che le riforme necessarie non possono essere varate con gli attuali livelli e schemi d'investimento. Peraltro, la necessità di aumentare i tassi di partecipazione alla formazione continua resta una grande sfida per l'Europa, in particolare nei paesi dell'Europa meridionale e nei nuovi Stati membri.

In questo scenario anche il CREL è consapevole che la prima delle sfide che la Sardegna deve affrontare, a tutela della propria identità, della propria storia e della giusta ambizione a partecipare attivamente ai processi in corso, è proprio quello della istruzione, della formazione e della conoscenza.

Il Seminario, Scuola, Cultura e Formazione, nasce con l'intento di trovare risposte ai quesiti che ci siamo posti:

- quali sono i pregi e i difetti del modello scolastico Italiano, tenuto conto dei cambiamenti in atto in Europa e nel Mondo?
- quali devono essere i contenuti dei processi di apprendimento che meglio possono consentirci di partecipare attivamente ai processi in corso in Europa e nel Mondo? Come deve cambiare il processo di formazione per rispondere alla nuova domanda di apprendimento?
- quali sono i dati e, soprattutto, quali le ragioni degli abbandoni, dell'ancora troppo diffuso modesto interesse all'apprendimento, della difficoltà a far capire l'importanza della conoscenza come principale e irrinunciabile leva per l'affrancamento da qualsiasi forma di dipendenza, e per l'affermazione e la valorizzazione della propria identità individuale e di popolo?
- qual è lo stato della scuola sarda in tutti i gradi in cui essa si articola in rapporto ad altre realtà regionali? Quali le carenze infrastrutturali?
- ma anche, quali sono oggi le spinte motivazionali del corpo docente, quale il livello di professionalità e di competenza nel gestire le dinamiche evolutive e relazionali degli studenti? Come cambia, se deve cambiare, il rapporto didattico docente-studente?

- quali ancora le strategie e le azioni volte a rimuovere le aree di criticità?
- come favorire una maggiore integrazione tra sistema della formazione e mondo del lavoro?

Per dare risposta a questi e ad altri quesiti che per brevità non ho indicato, il CREL vuole interloquire con gli attori di questi processi sulla base di un metodo che favorisca, intanto la condivisione della conoscenza del fenomeno e, in secondo luogo, la ricerca di risposte efficaci il più possibile condivise.

Infine, un sentito ringraziamento a nome della Commissione e mio personale ai relatori che hanno accolto l'invito ad intervenire e a coloro che si sono resi disponibili per la riuscita del Seminario.

UNA FINESTRA SULL'EUROPA

Salvatore Boeddu - Dirett. responsabile del Centro Europeo d'informazione "Antenna Europea Direct Nuoro"

Parola chiave: apprendere lungo tutto l'arco della vita

A partire dal 2000, le Istituzioni Europee hanno avviato una riflessione generale sui futuri traguardi dei sistemi d'istruzione, incentrata sulle preoccupazioni e priorità comuni nel rispetto delle diversità nazionali, con l'obiettivo di facilitare la transizione verso una società fondata sulla conoscenza più avanzata al mondo, riassumibile in una parola chiave: *"apprendere lungo tutto l'arco della vita"*.

L'obiettivo è conosciuto da tutti come l'impegno solenne della strategia di Lisbona e, in particolare, del programma di lavoro *"Istruzione e formazione 2010"*. Nel contesto di tale e importante obiettivo strategico enunciato nel Consiglio di Lisbona, il programma di lavoro *"Istruzione e formazione 2010"* ha avuto, in questi anni, lo scopo principale di promuovere l'istruzione e la formazione durante l'intero arco della vita, favorendo sinergie con gli elementi delle politiche riguardanti la gioventù, l'occupazione, l'inserimento sociale e la ricerca.

Annualmente, i Ministeri dell'Istruzione degli Stati membri dell'Unione Europea hanno monitorato lo stato dell'arte della strategia di Lisbona definendo, a partire dal 2001 (Consiglio Europeo dell'Istruzione di Stoccolma), gli obiettivi concreti dei sistemi dell'istruzione e della formazione che, per diventare l'economia più competitiva e dina-

mica al mondo, basata sulle conoscenze e capace di una crescita economica sostenibile, impegna l'UE ad attuare il programma puntando su tre obiettivi strategici generali:

- aumentare la qualità e l'efficacia dei sistemi di istruzione e formazione nell'UE;
- facilitare l'accesso ai sistemi di istruzione e formazione;
- aprire i sistemi di istruzione e formazione al mondo esterno.

Su questa base è stato adottato congiuntamente, nel 2002, dal Consiglio e dalla Commissione (Consiglio Europeo di Barcellona), un dettagliato programma di lavoro per raggiungere cinque ambiziosi traguardi all'interno dell'UE:

- sarà raggiunta la più alta qualità nell'istruzione e formazione, e l'Europa costituirà un termine di riferimento mondiale per la qualità e pertinenza dei suoi sistemi e istituti di istruzione e formazione;
- i sistemi di istruzione e formazione saranno sufficientemente compatibili tra loro in modo da consentire ai cittadini di passare dall'uno all'altro e trarre vantaggio dalla loro diversità;
- coloro che hanno acquisito qualifiche, conoscenze e capacità, dovranno poterle convalidare in tutta l'UE ai fini della carriera e dell'ulteriore apprendimento;

- i cittadini europei di tutte l'età avranno accesso all'istruzione e formazione permanente;
- l'Europa sarà aperta alla cooperazione con tutte le altre regioni nell'interesse reciproco, e costituirà la meta favorita di studenti, studiosi e ricercatori provenienti da altre regioni del mondo.

Nonostante i passi avanti registrati in alcuni settori importanti, nella relazione intermedia della primavera 2004, presentata dalla Commissione al Consiglio Europeo. Si è dovuto prendere atto che la strategia intrapresa non si è dimostrata adeguata alle sfide ed agli obiettivi prefissati. Conseguentemente, vengono adottate due Comunicazioni: *"La nuova generazione dei programmi di istruzione e formazione 2007-2013"*, e *"La cittadinanza in azione"*. Esse hanno definito gli orientamenti generali dei futuri programmi destinati a sostituire, a partire dal 2007, i programmi comunitari *Socrates*, *Leonardo da Vinci*, *Tempus*, *Gioventù*, *Cultura 2000* e *Media Plus*.

L'Ue ha inteso sottolineare la necessità di attuare programmi rafforzati e ristrutturati, maggiormente intellegibili per i cittadini dell'Unione europea allargata che consentano, in particolare a questi ultimi, di beneficiare di un vero spazio comune in termini di mobilità. Il Commissario Europeo incaricato per l'Istruzione e la Cultura, ha sottolineato come, con la nuova generazione dei programmi di istruzione e formazione, ... «le questioni relative all'istruzione e alla cittadinanza rientreranno effettivamente tra le principali sfide del prossimo decennio».

Con il rilancio della strategia di Lisbona, a partire dal 2005, la Commissione Europea intende, quindi, dare maggiore visibilità al programma di lavoro tra tutti gli attori della società civile e i portatori di interesse (stakeholders), coinvolgendoli nella sua implementazione. In merito, il Governo italiano ha varato nel 2006, il cosiddetto piano nazionale di informazione *Istruzione e Formazione 2010*, articolato su due indirizzi fondamentali di azione di seguito riportati.

- Azione A: articolazione di Piani d'azione regionali con le attività da avviare per l'apertura di un dibattito su *Istruzione e Formazione 2010*;
- Azione B: campagna di Comunicazione e Concorso video *"L'Europa del desiderio... speranze e sogni per l'Europa del 2010"*.

In tal modo si è inteso promuovere iniziative locali di sensibilizzazione verso l'importanza di un comune impegno per raggiungere gli obiettivi di Lisbona. Ossia conferenze, seminari, dibattiti, campagne mediatiche locali, infopoint, forum telematici, giornate europee del 2010. Creando a livello locale e nazionale, opportunità concrete e strutturate di "ascolto" delle idee e delle preoccupazioni inerenti il futuro in Europa, sia degli attori della scuola che della società civile, espressi durante tutto il 2006. Per l'attuazione del Piano, su incarico della Commissione e del Parlamento Europeo, gli Uffici Regionali Scolastici si sono avvalsi della competenza di *"Antenne Europe Direct"* (sportelli d'informazione pubblici sull'Europa) presenti nelle diverse Regioni e Province.

Appare opportuno, quindi, soffermarsi su alcune parole chiave che riassumono efficacemente la nuova strategia europea in materia di istruzione e formazione:

- *cittadinanza*;
- *life long learning*;
- *educazione permanente*.

Con la parola "*cittadinanza*", s'intende, oggi, un concetto più generale di cittadinanza responsabile, basata su alcune definizioni stabilite dal Consiglio d'Europa nell'ambito del progetto sull'Educazione per una cittadinanza democratica. La cittadinanza democratica non si limita allo status giuridico del cittadino e ai diritti elettorali che tale diritto implica, ma comprende tutti gli aspetti della vita in una società democratica. Valori quali la democrazia, la dignità umana, la libertà, il rispetto dei diritti umani, la tolleranza, l'uguaglianza. E, ancora, il rispetto della legge, la giustizia sociale, la solidarietà, la responsabilità, la lealtà, la cooperazione, la partecipazione.

Il Consiglio d'Europa ha voluto riaffermare l'importanza dell'educazione alla cittadinanza, proclamando il *2005 Anno Europeo della Cittadinanza attraverso l'Educazione*, con il lancio di una campagna di sensibilizzazione sulle politiche ed i programmi d'educazione alla cittadinanza elaborati al Consiglio d'Europa.

Nei programmi d'istruzione e nei percorsi didattici, oggi trova spazio l'impegno di insegnanti e studenti per approfondire i concetti di cittadinanza attiva, europea, democratica, e solidale, che parten-

do dalla perfetta conoscenza del proprio universo locale si proponga, secondo canoni di integrazione, tolleranza, multiculturalità in una dimensione europea e transnazionale, orientata alla cooperazione e scambio di conoscenze, culture, tradizioni e costumi diversi.

Gli europei considerano l'apprendimento lungo tutto l'arco della vita "*life long learning*" un importante strumento per il proprio sviluppo personale e professionale, e percepiscono il divario tra quello che sanno e le competenze necessarie per affermarsi nell'Europa della conoscenza. Tuttavia, in media più di un terzo dei cittadini europei non partecipa attualmente ad alcuna forma di istruzione o formazione, e uno su dieci non desidera farlo. Soprattutto, i cittadini europei hanno competenze inadeguate per quanto attiene l'informatica e le lingue straniere. Ecco perché le Istituzioni Europee intendono modernizzare i sistemi di istruzione, garantendo un apprendimento permanente alla portata di tutti, specialmente di coloro che ne hanno maggior bisogno e che vi accedono meno facilmente a causa, principalmente, della mancanza di tempo e di denaro. L'obiettivo può essere perseguito con il contributo di tutti, operatori dell'istruzione e della formazione, parti sociali ed imprese. In particolare, i recenti orientamenti europei e nazionali, hanno consentito la sperimentazione, ad esempio, dei percorsi alternanza scuola-lavoro dando vita a luoghi di integrazione dove:

- l'apprendimento sia più accattivante;
- ai giovani sia garantita l'oppor-

tunità di sperimentare e conoscere meglio le proprie vocazioni e attitudini;

- siano favorite scelte più consapevoli da parte degli studenti per i percorsi successivi e per lo sviluppo delle competenze necessarie al sistema sociale e produttivo del nostro Paese e dell'Unione.

A tal proposito, occorre segnalare la Decisione n. 2241/2004/CE del Parlamento Europeo e del Consiglio del 15 dicembre 2004, relativa ad un quadro comunitario unico per la trasparenza delle qualifiche e delle competenze (Europass), che agevola la mobilità ai fini dell'apprendimento permanente e contribuisce allo sviluppo di un'istruzione e di una formazione di qualità, facilitando la mobilità tra i vari Paesi ed i vari settori nel campo dell'occupazione.

Il Programma di apprendimento permanente

Nel 2006, con il rilancio della strategia di Lisbona, il Parlamento Europeo e il Consiglio dell'UE, su proposta della Commissione Europea, hanno istituito un nuovo *Programma apprendimento permanente* con l'obiettivo di promuovere gli scambi all'interno della Comunità. Ed inoltre, la cooperazione e la mobilità tra i sistemi di istruzione e formazione, in modo che essi diventino un punto di riferimento di qualità a livello mondiale. Per *apprendimento permanente*, s'intende «ogni istruzione generale, istruzione e formazione professionali, istruzione non formale e apprendimento informale intra-

presi nelle varie fasi della vita, che diano luogo a un miglioramento delle conoscenze, delle capacità e delle competenze in una prospettiva personale, civica, sociale e/o occupazionale».

Gli obiettivi del *Programma di apprendimento permanente* sono perseguiti attraverso l'attuazione di quattro programmi settoriali, di un programma trasversale e del *Programma Jean Monnet*.

Il *Programma Comenius*, destinatario di almeno il 13% della dotazione finanziaria globale, risponde alle esigenze didattiche e di apprendimento di tutte le persone coinvolte nell'istruzione prescolastica e scolastica fino al termine degli studi secondari superiori, nonché degli istituti e delle organizzazioni che sono preposti a questo tipo di istruzione.

Il *Programma Erasmus*, che potrà contare su almeno il 40% delle risorse totali, risponde alle esigenze didattiche e di apprendimento di tutte le persone coinvolte nell'istruzione superiore di tipo formale, e nell'istruzione e formazione professionali di terzo livello (indipendentemente dalla lunghezza dei corsi o dalla qualifica e compresi anche gli studi di dottorato), nonché degli istituti e delle organizzazioni che sono preposti a questo tipo di istruzione e formazione.

Il *Programma Leonardo da Vinci*, con almeno il 25% della dotazione complessiva, risponde alle esigenze didattiche e di apprendimento di tutte le persone coinvolte nell'istruzione e formazione professionali non di terzo livello, nonché degli istituti e delle organizzazioni che sono preposti a questo tipo di istruzione e formazione.

Il *Programma Grundtvig*, risponde alle esigenze didattiche e di apprendimento delle persone coinvolte in ogni forma di istruzione degli adulti, nonché degli istituti e delle organizzazioni che sono preposti a questo tipo di istruzione. I suoi obiettivi operativi comprendono il miglioramento della qualità e dell'accessibilità della mobilità, in tutta Europa, dei singoli coinvolti nell'istruzione degli adulti, nonché l'aumento del volume in modo che, entro il 2013, venga sostenuta la mobilità annua di almeno 7.000 persone coinvolte nell'istruzione degli adulti. Almeno il 55% degli importi stanziati per il programma Grundtvig dovrà essere destinato a sostenere la mobilità.

Il *Programma Trasversale* comprende le quattro attività chiave: la cooperazione politica e l'innovazione nel settore dell'apprendimento permanente; la promozione dell'apprendimento delle lingue; lo sviluppo, nel campo dell'apprendimento permanente, di contenuti, servizi, soluzioni pedagogiche e pratiche innovativi basati sulle ICT (Informazione, Comunicazione e Tecnologia); la diffusione e l'utilizzo dei risultati delle azioni sostenute nell'ambito del programma nonché lo scambio delle buone pratiche.

Il *Programma Jean Monnet* sostiene le istituzioni e le attività nel campo dell'integrazione europea. Comprende tre attività chiave: l'azione Jean Monnet; le sovvenzioni di funzionamento a sostegno di istituzioni specifiche che trattano temi connessi all'integrazione europea; le sovvenzioni di funzionamento a sostegno di altre istituzioni e associazioni europee attive nel campo dell'istru-

zione e della formazione. Tutto ciò, secondo il Commissario Europeo V. Reding, affinché:

- almeno il 10% degli alunni della scuola dell'obbligo dell'Unione e dei loro insegnanti devono partecipare al programma Comenius tra il 2007 e il 2013 (attualmente meno del 3%);
- entro il 2010 occorre raggiungere il numero di 3 milioni di studenti che hanno beneficiato di Erasmus, triplicando così il numero attuale di 120.000 studenti che partecipano ogni anno al programma;
- almeno 150.000 persone devono avere accesso al programma Leonardo entro il 2013 (oggi ne vengono stimate 45.000);
- almeno 50.000 adulti devono beneficiare ogni anno di un insegnamento o di una formazione all'estero entro il 2013.

La nuova politica europea di comunicazione

In un quadro più generale di avvicinamento e condivisione delle politiche europee ai cittadini degli Stati membri, risulta essere strategica la nuova politica di comunicazione promossa dalla UE. Rilevato che vi è, oggettivamente, una grande distanza tra l'Unione europea e i suoi cittadini, i sondaggi di Eurobarometro, realizzati negli ultimi anni, hanno evidenziato come, molti degli interpellati, continuano a sapere poco sull'UE e hanno sensazione di avere scarsa influenza sui suoi processi decisionali.

L'esito negativo dei referendum sulla Costituzione europea, svoltisi in Francia e nei Paesi Bassi, ha suggerito ai Capi di Stato e di Governo, di promuovere un periodo di riflessione per consentire in ogni Paese l'organizzazione di un ampio dibattito che coinvolga i cittadini, la società civile, le parti sociali, i parlamenti nazionali e i partiti politici. La Commissione Europea ha proposto, quindi, un Piano D per la Democrazia, il Dialogo e il Dibattito.

Il Piano D si affianca al Piano d'azione relativo alla comunicazione sull'Europa ed alla recente pubblicazione del *Libro bianco sulla strategia di comunicazione e la democrazia*. Margot Wallström, Vicepresidente della Commissione, presentando il Libro bianco, ha sostenuto che la comunicazione "è anzitutto e soprattutto una questione di democrazia: i cittadini hanno il diritto di sapere quello che fa l'Unione e perché. E hanno il diritto di partecipare pienamente al progetto europeo. La comunicazione sull'Europa non è soltanto una cosa di Bruxelles".

La nuova strategia di comunicazione dell'UE è imperniata su una molteplicità di risorse e strumenti. Essi consentono, in maniera significativa, di migliorare l'approccio della comunicazione europea avvicinandola ai cittadini e garantendo una pluralità informativa, anche linguistica, mediante:

- il portale web *Europa* (www.europa.eu);
- il sistema integrato di servizi informativi *Europe Direct* di nuova generazione.

Europa è il portale dell'Unione Europea (<http://europa.eu>). Consente di seguire l'attualità dell'Unio-

ne Europea e di ottenere informazioni di base sull'integrazione europea. È possibile, inoltre, accedere all'insieme dei testi legislativi in vigore o in discussione, ai siti di ciascuna istituzione, nonché all'insieme delle politiche realizzate dall'UE in base alle competenze ad essa assegnate dai trattati.

Con l'entrata di Romania e Bulgaria, dal 1° gennaio 2007, il portale Europa è strutturato in 23 versioni linguistiche, e garantisce il potenziale di accesso a più di 500 milioni di persone. Di particolare interesse, nella home-page, il sistema di ricerca ad albero organizzato su quattro principali categorie: attività, istituzioni, documenti e servizi.

Europe Direct è un punto di contatto diretto per i cittadini, multifunzione, attraverso il quale sono disponibili al cittadino:

- il numero verde 00800 6 7 8 9 10 11 raggiungibile da qualunque area dell'UE.
- una rete di circa 450 antenne, operanti in tutte le regioni europee. Esse hanno il compito di offrire in loco un servizio che consente ai cittadini europei di ottenere informazioni, consulenza, assistenza e risposte alle domande riguardanti la legislazione, le politiche, i programmi e le possibilità di finanziamento dell'Unione. Inoltre, la rete offre ai cittadini la possibilità di fornire un feedback alle istituzioni europee sotto forma di domande, pareri e suggerimenti, permettendo alla Commissione di migliorare la diffusione di informazioni precise.

In Sardegna sono operative le Antenne Europe Direct della Pro-

vincia di Cagliari e della Comunità Montana del Nuorese. Queste concorrono, già da alcuni anni, a promuovere le opportunità europee per l'istruzione e la formazione, organizzando giornate informative, moduli formativi, eventi e concorsi in occasione di ricorrenze quali il 9 maggio, Festa dell'Europa.

Di recente, il gruppo di lavoro delle reti che si occupa di Istruzione&Formazione 2010, sta sperimentando su larga scala, un modulo didattico denominato "*Lezione Europa*". Esso è orientato all'approfondimento di temi legati alla cittadinanza europea, attiva e solidale, di concerto con le autonomie funzionali del territorio. Qui gli studenti e gli insegnanti trovano un ambiente personalizzato ove, l'ausilio di strumenti multimediali ed interattivi, facilita lo studio delle politiche e delle istituzioni europee, secondo percorsi per le scuole di ogni ordine e grado.

Si fa strada, quindi, una nuova visione sul futuro dell'istruzione e della formazione, nella quale possa affermarsi un modello scolastico legato ad una società post-industriale completamente trasformata. E dove sia possibile utilizzare le nuove forme di comunicazione e linguaggio, superando il *digital-divide*, con l'obiettivo di dare un contributo significativo alla crescita europea dei prossimi anni.

PROCESSI DI APPRENDIMENTO

Silvano Tagliagambe - Docente di Epistemologia dell'Università di Sassari

Il problema da affrontare

L'OCSE (Organizzazione per la Cooperazione e lo Sviluppo Economico) ha avviato, nel maggio 1998, il progetto PISA (*Programme for International Students' Assessment*). Si tratta di una grande indagine internazionale, prevalentemente centrata sulla capacità di comprensione della lettura e sulle competenze relative alla matematica e alle scienze, nonché alle cosiddette abilità trasversali (Cross Curricular Competencies), che mira ad accertare con periodicità triennale conoscenze e capacità dei quindicenni scolarizzati dei principali Paesi industrializzati. Per la valutazione si utilizza una scala con un punteggio medio di 500 e deviazione standard di 100.

Nella rilevazione del 2003, relativa all'accertamento delle competenze scientifiche, la scala ha misurato la capacità di usare conoscenze scientifiche (comprensione di concetti scientifici), riconoscere questioni scientifiche e identificare ciò che è coinvolto in ricerche scientifiche (comprensione della natura delle ricerche scientifiche), mettere in relazione dati scientifici con affermazioni e conclusioni (usare evidenze scientifiche) e comunicare questi aspetti delle scienze.

L'Italia si è classificata al 28° posto su 41 paesi partecipanti con una media di 486, rispetto a una media OCSE di 500. I paesi che hanno avuto i migliori risultati sono la Finlandia e il Giappone (549), seguiti dalla Cina (539) e dalla Corea

(538). Per quanto riguarda l'Europa, il punteggio più alto è quello della Repubblica Ceca (521), seguita dalla Svizzera (513) e dalla Francia (511). Disaggregando i dati per macroaree regionali si ha però la seguente articolazione:

- Nord Ovest 533
- Nord Est 533
- Centro 497
- Sud 446
- Isole 440

La Sicilia e la Sardegna si collocano al 34° posto, seguite soltanto da Uruguay (438), Serbia (436), Turchia (434), Thailandia (429), Messico (405), Indonesia (395), Brasile (390) e Tunisia (385).

Oltre a questo aspetto generale, di cui si è ampiamente parlato in questi anni, ne va tuttavia rilevato un altro fino ad ora poco trattato.

La classificazione in sei livelli delle *performances* degli studenti è preceduta da una classe 0, nella quale sono collocati coloro i quali non raggiungono alcun livello di competenza. Ebbene, i quindicenni italiani qui inseriti sono il 13,2%, dato in seguito al quale il nostro paese figura al quart'ultimo posto di questa poco edificante graduatoria, davanti soltanto alla Grecia, alla Turchia e al Messico. Peraltro, gli studenti italiani collocati nella classe 6, corrispondente all'eccellenza, sono soltanto l'1,5%.

Questi dati, pochissimo citati, riducono di molto l'effetto consola-

torio che qualche commentatore ha cercato di trovare nell'articolazione territoriale delle *performances* degli studenti, che sembravano evidenziare la presenza di aree di qualità, soprattutto per quanto riguarda il nord est e il nord ovest.

Per capire quali siano le lacune e le carenze evidenziate da questa rilevazione, occorre entrare nel merito del meccanismo della valutazione. In particolare, va sottolineato che l'OCSE definisce la competenza scientifica, *Scientific literacy*, come "la capacità di utilizzare conoscenze scientifiche, di identificare domande alle quali si può dare una risposta attraverso un procedimento scientifico e di trarre conclusioni basate sui fatti per comprendere il mondo della natura e i cambiamenti ad esso apportati dall'attività umana, e per aiutare a prendere decisioni al riguardo". La definizione ci fa capire immediatamente che questa competenza è intesa come capacità di usare operativamente conoscenze scientifiche per inquadrare problemi reali, affrontarli e risolverli, individuando gli strumenti, le informazioni e le risorse che sono necessari a tale scopo.

La definizione pertanto, comprende tre aspetti:

- Processi scientifici che, in quanto tali, coinvolgeranno sia conoscenze che competenze scientifiche, con una particolare accentuazione dell'incidenza di queste ultime;
- Conoscenze scientifiche o Concetti, esaminate e valutate attraverso applicazioni ad argomenti e problemi specifici;
- Situazioni o Contesto, in cui saranno valutate le conoscenze e

il processo e che assumono la forma di fatti basati sulla scienza.

Entrando nei dettagli, il PISA che accerta le competenze scientifiche è così costruito.

a. Processi, processi mentali che sono coinvolti nel fare domande o affermazioni:

- individuare questioni che possono essere studiate scientificamente;
- identificare prove necessarie in una indagine scientifica;
- trarre o valutare conclusioni;
- comunicare conclusioni valide;
- dimostrare comprensione di concetti scientifici.

b. Contenuti o conoscenze scientifiche e comprensioni concettuali che sono richieste nell'usare quei processi:

- struttura e proprietà della materia;
- variazioni atmosferiche;
- trasformazioni chimiche e fisiche;
- trasformazioni energetiche;
- forza e movimento;
- forma e funzione;
- biologia umana;
- trasformazioni fisiologiche;
- biodiversità;
- controllo genetico;
- ecosistemi;
- la terra e il suo posto nell'universo;
- trasformazioni geologiche.

c. Situazioni. Si definisce situazione scientifica un fenomeno del mondo reale nel quale la scienza può essere applicata. Le aree di applicazione delle scienze sono state raggruppate in tre gruppi:

- scienze della vita e della salute, salute, malattie e nutrizione, mantenimento e uso sostenibile delle specie, interdipendenza di sistemi fisici e biologici;
- scienza della terra e dell'ambiente, inquinamento, produzione e perdita del suolo, tempo e clima;
- scienza e tecnologia, biotecnologia, uso dei materiali e rifiuti, uso dell'energia, trasporti.

Dal quadro generale OCSE/PISA, esposto per sommi capi, pertanto, si può desumere la seguente accezione di conoscenza:

1) La conoscenza non è statica bensì dinamica e sempre incompleta. Essa non può essere vista come un corpus d'idee e/o di competenze da acquisire, bensì come capacità del soggetto di vederne i limiti, le manchevolezze, le insufficienze e la necessità di approfondimento. Ciò che è centrale, quindi, non sono le nozioni (quantità) ma la capacità di riflettere su di esse, di analizzarle e criticarle, di adattare e, soprattutto, di orientarsi all'interno dell'intricato labirinto costituito da un corpus di informazioni e conoscenze, che si espande sempre di più e in modo sempre più rapido, e all'interno del quale si infittiscono in maniera impressionante le interrelazioni tra le diverse componenti e tra i differenti contenuti;

2) La conoscenza ha rilevanza solo e in quanto si accompagna alla capacità d'uso della stessa. Se è così,

allora essa deve esprimersi nella capacità di affrontare e risolvere problemi reali. È così posta in risalto la dimensione operativa della conoscenza, vale a dire l'esigenza di tenere nella massima considerazione il nesso tra sapere e saper fare, tra le conoscenze acquisite e la capacità di affrontare e risolvere con successo problemi concreti in cui quelle conoscenze siano in qualche modo implicate, e di tradurre quindi le nozioni e i concetti in schemi d'azione e comportamenti pratici. Questa finalità ha un suo preciso significato teorico e una sua specifica dignità culturale. Infatti, si inserisce all'interno di quell'orizzonte epistemologico che tende ad assumere, come punto di avvio del processo conoscitivo, non tanto dati certi e inoppugnabili, a partire dai quali innescare, per esempio, il processo di generalizzazione induttiva, o ai quali ancorare le "sense esperienze", quanto piuttosto problemi. Riferimento obbligato, per quanto riguarda questo spostamento di prospettiva, è ovviamente Popper. Egli ritiene, com'è noto, che oggetto di studio ed elemento di partenza del percorso che conduce all'acquisizione di una nuova conoscenza sia sempre P_1 , cioè un problema iniziale, al quale l'agente che se ne occupa e che è alla prese con esso risponde cercando di elaborare TT, cioè un tentativo teorico di soluzione, che poi viene sottoposto a controllo continuo tramite EE, cioè procedure di individuazione e di eliminazione dell'errore, che condurranno poi, eventualmente, alla formulazione di un altro problema P_2 più avanzato rispetto al precedente. Da questo punto di vista, dunque, operativizzare il sapere

significa prestare la dovuta attenzione all'importanza e al valore essenziale che hanno, nell'ambito dei nostri processi conoscitivi, i problemi e la capacità operativa, appunto, di affrontarli e risolverli, che è cosa diversa dalla semplice disponibilità di cognizioni teoriche, il cui possesso costituisce, ovviamente, requisito necessario ma non sufficiente ai fini dell'acquisizione della suddetta capacità.

Va ricordato però che già prima di Popper, Wittgenstein ha sottolineato che persino in logica la formula generale non ha significato indipendentemente dalle sue applicazioni, e che, pertanto, comprendere una formula generale significa saperla applicare in modo corretto. Come rileva Gargani, secondo Wittgenstein *"comprendiamo la nozione di identità, del fare la stessa cosa esclusivamente in rapporto ai passi effettivamente compiuti in una procedura. È scrivendo 1, 4, 9, 16... che imparo cosa significa fare la stessa cosa, l'identica cosa quando mi si dice di elevare al quadrato la serie dei numeri naturali. Poiché una nozione logico-formale di identità non può garantire e disciplinare i passi di una procedura, sono richieste decisioni ad ogni passo"*¹;

3) La conoscenza non può essere pensata come l'apprendimento di regole e concetti che descrivono il mondo. Al contrario, essa è il risultato di un processo di costruzione collettivo e sociale. Pertanto, l'unica forma di apprendimento efficace è la partecipazione a tale processo.

Il primo di questi punti è particolarmente importante, in quanto fa venir meno la metafora del contenitore, cioè che la conoscenza acquisita dai soggetti individuale e collettiva, e dall'umanità nel suo complesso, possa in qualche modo essere accumulata e "stipata" all'interno di un archivio grande quanto si vuole ma dalle dimensioni comunque finite e avente, quindi, *confini* che lo differenziano in modo netto e definito rispetto a tutto ciò che si trova all'esterno di esso. Questa conoscenza è piuttosto assimilabile ad un processo di costruzione continuo, che cresce a ritmi non solo impressionanti, ma caratterizzati da una progressione esponenziale.

Per avere un'idea di quest'ultima, basta fare riferimento a un recente studio della Berkeley University, il quale ha rilevato che il volume di informazioni prodotte tra il 2001 e il 2004 è equivalente a quello prodotto tra il 1970 e il 2000. Queste sono a loro volta equivalenti alla quantità di tutte le informazioni prodotte dall'umanità da quando è nata la scrittura, fino al 1970. Un aggiornamento di questo studio ha rilevato che nei due anni dal 2004 al 2006 abbiamo prodotto l'identica quantità di informazioni nella metà del periodo. Se volessimo indicizzare solo l'informazione prodotta nei primi 6 anni di questo secolo, staremmo dunque parlando del doppio dell'informazione scritta di tutta la storia dell'umanità, fino al 1970.

¹ A.G. Gargani, *Wittgenstein. Dalla verità al senso delle verità*, Edizioni Plus, Università di Pisa, Pisa, 2003, p. 145.

Le conseguenze di tipo didattico e le misure da adottare sul piano della metodologia dei processi d'insegnamento e di apprendimento

L'emergere di questo modo di intendere la conoscenza, fortemente incardinato sull'idea di "costruzione sociale" di quest'ultima, esige il riferimento a processi d'insegnamento e apprendimento collaborativi. Una progettazione didattica che si connota come operazione aperta, disponibile all'attivazione di percorsi multipli tra loro interagenti, arricchiti da momenti di riflessione individuale e collettiva, pronta all'uso dello studio dei casi, del *problem solving*, della simulazione, e di tutte le strategie che fanno ricorso a problemi autentici, situati e ancorati in contesti concreti, e che proprio per questo non hanno soluzioni univoche e predeterminate. L'idea di fondo è che debba essere lo stesso ambiente d'apprendimento reso disponibile, la stessa struttura dei materiali offerti e delle attività didattiche promosse, a innescare un processo conoscitivo rilevante per il soggetto che apprende, la cui esperienza si deve basare su un processo di ristrutturazione continua e flessibile della conoscenza preesistente in funzione dei bisogni posti, di volta in volta, dalle nuove situazioni formative.

Queste forme di insegnamento e di apprendimento collaborativi devono essere sostenute in modo robusto dalle tecnologie. In particolare da quelle dell'informazione e della comunicazione, che devono essere viste e considerate con riferimento specifico al contributo che esse possono offrire all'intensifica-

zione e all'arricchimento delle relazioni tra gli esseri umani, alla creazione di un dominio consensuale e cooperativo cui esse possono dar luogo. Il rinnovamento dei processi di insegnamento e di apprendimento, che va perseguito e realizzato, deve per questo basarsi sul dialogo e sull'interazione stretta e costante tra queste tecnologie, la rappresentazione alternativa della conoscenza e dei processi di acquisizione di essa, e incardinata sugli aspetti precedentemente enunciati, e le metodologie e le pratiche didattiche che ne scaturiscono.

A tutt'oggi, il progetto di questo rinnovamento non dispone ancora di un quadro di riferimento teorico forte, da cui possa scaturire una precisa proposta didattica. I dibattiti e le esperienze in corso, pur importanti e interessanti, finora si sono limitati a segnalare esigenze, a coagularle, a insistere sulla necessità di porre riparo ai rischi sempre più incombenti di distacco della scuola dalla vita, dei saperi formali e organizzati da quelli informali. Tuttavia, assumendo come bussola per orientarsi l'esigenza di mantenere una stretta correlazione tra gli aspetti che stanno oggi emergendo come cruciali ai fini del ripensamento della didattica, - in particolare il riferimento alla centralità dell'ambiente d'apprendimento e della comunità che opera all'interno di esso, alla dimensione operativa e alla natura progettuale della conoscenza, alle pratiche collaborative sostenute dalle tecnologie dell'informazione e della comunicazione, - si può cominciare a individuare un buon punto di partenza in una concezio-

ne dei processi d'insegnamento/apprendimento che recuperi e faccia proprie alcune caratteristiche dell'esperienza dell'apprendistato. È questo, ad esempio, il senso del modello dell'apprendistato cognitivo, proposto da Allan Collins, da John Seely Brown e da Susan Newman², e poi ripreso e sviluppato da Jonassen all'interno della sua teoria degli ambienti d'apprendimento di matrice costruttivistica³.

Il termine apprendistato non va inteso nell'accezione oggi usuale: Essa rimanda, invece, esplicitamente e programmaticamente, al percorso di apprendimento che avveniva all'interno della bottega artigiana del Rinascimento o, per quanto riguarda tempi più vicini a noi, di un laboratorio d'informatica. Di ambienti nei quali il processo d'apprendimento è imperniato sulla presenza di un maestro o di un compagno esperto che mostra a chi deve apprendere *cosa* deve fare e *come* lo deve fare, attivando un processo d'imitazione. Si viene così a creare una condivisione di esperienze, grazie alla quale chi apprende può giovare di un'impalcatura di supporto

che ne favorisce la crescita e lo sviluppo percettivo e cognitivo. La "bottega" in questo caso può fruire dei nuovi e potenti strumenti forniti dalle tecnologie dell'informazione e della comunicazione (ICT), che consentono di creare ambienti di apprendimento, di riprodurre ed enfatizzare le strutture reticolari e complesse, razionali ed emotive, che caratterizzano i processi cognitivi secondo l'architettura qui proposta. Processi che, attraverso l'interattività consentita dagli strumenti suddetti, assumono forma esplicita diventando più facilmente osservabili, registrabili e analizzabili.

Come l'apprendistato tradizionale, quello pratico, l'apprendistato cognitivo si basa su tre momenti successivi:

- osservazione;
- strutturazione;
- crescente capacità pratica.

A differenza del primo, però, il secondo mira a rafforzare la *capacità di apprendere ad apprendere*, cioè quella che Bateson chiama "deutero-apprendimento"⁴, con-

² A. Collins, S.J. Brown, S.E. Newman, *Cognitive Apprenticeship: Teaching the Crafts of Reading, Writing, and Mathematics*, in L.B. Resnick (ed.), *Knowing, Learning and Instruction. Essay in Honor of Robert Glaser*, Hillsdale, N.J., Erlbaum, 1989, pp. 453-494; A. Collins, S.J. Brown, S.E. Newman, *L'apprendistato cognitivo, per insegnare a leggere, scrivere e a far di conto*, in C. Pontecorvo, A. M. Aiello, C. Zuccheromaglio (a cura di), *I contesti sociali dell'apprendimento, Acquisire conoscenze a scuola, nel lavoro, nella vita quotidiana*, Ambrosiana, Milano, 1995, pp. 181-231.

³ D. H. Jonassen, *Designing constructivist learning environments*, in C. M. Reigeluth (ed), *Instructional-design theories and models*, Ed. Mahwah, Lawrence Erlbaum Asso. Publishers. NJ, 1998.

⁴ Del "deutero-apprendimento" Bateson parla in particolare nel saggio *Le categorie logiche dell'apprendimento e della comunicazione*, inserito nella raccolta di suoi scritti, pubblicata con il titolo *Verso un'ecologia della mente*, Adelphi, Milano, 1976, pp. 303-338.

centrando quindi la propria attenzione soprattutto sui processi e sulle competenze metacognitive. A tal scopo, l'esperto si pone l'obiettivo prioritario di modellare e strutturare l'attività percettiva del principiante, proponendogli situazioni nelle quali quest'ultimo possa trarre dall'osservazione del comportamento complessivo di chi lo guida, non solo raffronti rispetto al proprio modo di affrontare e risolvere i problemi che gli vengono proposti, ma anche immediate valutazioni sull'efficacia delle soluzioni che sta mettendo in atto. L'apprendistato, quindi, diventa cognitivo in quanto parte dalla sfida che l'allievo, nel risolvere il problema attraverso un costante confronto tra l'azione strutturatrice e facilitatrice dell'intervento dell'esperto e le "mosse" teoriche e pratiche di chi lo segue, viene sollecitato di continuo a riflettere criticamente su ciò che sta facendo. Anziché affrontare il problema applicando contenuti predefiniti e già organizzati, chi apprende avvia, pertanto, un percorso di ricerca degli strumenti e delle risorse di cui deve disporre per pervenire a una soluzione efficace, e delle conoscenze indispensabili per ultimare con successo il compito che gli è stato affidato. Per rispondere allo scopo, il problema proposto deve ammettere più soluzioni, presupporre molteplici criteri per la valutazione di queste ultime, e risultare motivante, interessante e significativo.

Dall'apprendistato tradizionale, quello cognitivo mutua le quattro fasi fondamentali per promuovere la competenza esperta:

- l'apprendista osserva prima il maestro che mostra come fare e poi lo imita (*modelling*);
- il maestro assiste di continuo il principiante, ne agevola il lavoro, interviene secondo le necessità, dirige l'attenzione su un aspetto, fornisce il *feedback* (*coaching*);
- il maestro fornisce un sostegno in termini di stimoli e di risorse, pre-imposta il lavoro (*scaffolding*);
- il maestro diminuisce progressivamente il supporto fornito per lasciare via via maggiore autonomia e un crescente spazio di responsabilità a chi apprende (*fading*).

Tra queste tappe, particolare rilievo va data alla prima, cioè al *modelling*, che può essere sia di carattere comportamentale (come affrontare e svolgere un certo compito) che cognitivo (come articolare e sviluppare un ragionamento).

A queste strategie di base se ne affiancano anche altre: l'*articolazione* (si incoraggiano gli studenti a verbalizzare la loro esperienza); la *riflessione* (li si induce a confrontare i propri problemi con quelli di un esperto); l'*esplorazione* (li si spinge a porre e risolvere problemi in forma nuova).

Da questo approccio si possono desumere principi per la progettazione complessiva di nuovi ambienti di apprendimento (*learning environments*), che possono essere definiti come luoghi in cui coloro che apprendono possono lavorare aiutandosi reciprocamente avvalendosi di una varietà di strumenti e risorse

informative in attività di apprendimento guidato o di *problem solving*⁵.

Non è infatti possibile continuare a pensare che l'introduzione delle nuove metodologie o tecnologie, necessarie per innovare i processi di insegnamento/apprendimento, possa essere operata senza intaccare minimamente i modelli organizzativi, il modo di strutturare al proprio interno gli spazi, la concezione del tempo e dell'orario, le forme di aggregazione, il tipo di servizi da erogare, e di prodotti e contenuti di cui valersi. In qualunque luogo di lavoro, infatti, quando si introduce un'innovazione rilevante, che richiede una nuova mentalità, da parte degli operatori, e modelli organizzativi inediti, viene appositamente creato e sperimentato un ambiente conforme alle nuove esigenze e al nuovo stile di attività, e gli addetti vengono formati all'interno di questo ambiente, nella consapevolezza che non si può stimolare la loro familiarità con le innovazioni se si continua a farli lavorare nei contesti tradizionali e secondo il tipo di organizzazione che si vuole superare.

Nella scuola, invece, pur continuando a parlare di buone pratiche da introdurre e imitare, i luoghi nei quali lavorare con il supporto delle reti e utilizzando il computer come compagno di banco, sono pensati e realizzati come spazi esterni alla normale attività didattica, separati da una linea di demarcazione molto netta rispetto agli ambienti nei quali si sviluppa quest'ultima, sia che si

tratti di laboratori ad hoc, sia che si abbia a che fare con aule attrezzate. Ciò impedisce, o comunque rende assai più difficoltose, non solo l'effettiva costituzione di ambienti di apprendimento e di comunità di apprendimento basate sulle reti, ma anche l'osmosi tra le modalità d'insegnamento più tradizionali e l'utilizzazione delle opportunità che le ICT rendono disponibili per rafforzare l'efficacia dei processi d'apprendimento.

Innumerevoli sono gli esempi che potrebbero essere fatti relativamente agli effetti positivi dell'incursione delle tecnologie d'informazione e comunicazione nell'attività didattica, che ci possono aiutare a capire che le risorse e le potenzialità da esse offerte, devono poter essere disponibili e pronte all'uso da parte dell'insegnante in qualunque momento egli lo ritenga opportuno, per rendere più efficace il processo di trasmissione e assimilazione delle conoscenze. Inoltre, per catturare e consolidare l'attenzione degli studenti, è necessario avere la possibilità di cogliere qualsiasi elemento rilevante, ai fini di una maggiore efficacia dei processi di insegnamento/apprendimento, ovunque esso sbocchi e si presenti. Ecco perché occorre, oggi, pensare ad ambienti scolastici nei quali siano garantite la continuità dell'accesso a Internet e della comunicazione di tutti con tutti. I servizi di connessione *wireless*, attualmente disponibili, il fatto che oggi il *wireless* WiFi abbia *performances* che superano

⁵ B.G. Wilson, *Constructivist Learning Environments. Case Studies in Instructional Design*, Educational Technology Publications, Englewood Cliffs, N.J., 1996, p. 5.

quelle delle reti cablate, raggiungendo una velocità teorica di 240 Mbps, l'arrivo della seconda generazione del *broadband*, rappresentato da tecnologie come il WMAX, la PowerLine Communication, il digitale terrestre, che consente a queste potenzialità di estendersi a tutti, superando quel *digital divide* interno che corre sul filo della convenienza economica della banda larga di prima generazione (fibra ottica e ADSL), fanno sì che ogni singolo istituto possa, senza difficoltà, diventare un ambiente con le caratteristiche descritte. Laddove sussista una sola aula informatica attrezzata, è possibile ugualmente ottenere quella maggiore permeabilità tra lezione tradizionale e utilizzo efficace delle nuove tecnologie, adottando soluzioni che non si fossilizzano sull'insieme classe ma sperimentino, ad esempio, per una parte dell'orario, moduli organizzativi e didattici basati su gruppi di studio interclasse che lavorino nell'aula medesima, utilizzandola a turno con continuità, su progetti interdisciplinari, coordinati da uno o più docenti. L'importante è riuscire a realizzare un ambiente d'apprendimento che stimoli la partecipazione e il coinvolgimento dei destinatari dei processi formativi, e che favorisca la collaborazione reciproca e lo scambio interattivo tra di essi. Come osserva in proposito Jonassen, che come si è detto getta un ponte interessante e significativo tra l'apprendistato cognitivo e la sua teoria dei *Constructivist Learning Environments*, progettare e creare un ambiente di appren-

dimento che risponda alle caratteristiche suddette, e che possa per questo essere legittimamente definito "costruttivistico", è molto più difficile che progettare una serie di interventi didattici tradizionalmente intesi. "Questo perché non esistono modelli predefiniti per ambienti d'apprendimento costruttivistici, e per molti non potranno neanche mai esistere, in quanto i processi di costruzione della conoscenza sono sempre inseriti in contesti specifici. Così, le tipologie di supporto all'apprendimento programmate in un dato contesto, con ogni probabilità non potranno mai essere trasferite in un altro"⁶. Per questo, egli si limita a delineare una serie di raccomandazioni fondamentali che un ambiente d'apprendimento di questo tipo dovrebbe sempre promuovere:

- dare enfasi alla costruzione della conoscenza e non alla sua riproduzione;
- evitare eccessive semplificazioni rappresentando la complessità delle situazioni reali;
- presentare compiti autentici (contestualizzare piuttosto che astrarre);
- offrire ambienti d'apprendimento derivati dal mondo reale, basati su casi, piuttosto che sequenze istruttive predeterminate;
- offrire rappresentazioni multiple della realtà;
- favorire la riflessione e il ragionamento;

⁶ D. H. Jonassen, *Thinking technology, toward a constructivist design model*, 'Educational technology', XXXIV, aprile 1994, pp. 34-37.

- permettere costruzioni di conoscenze dipendenti dal contesto e dal contenuto;
- favorire la costruzione cooperativa della conoscenza, attraverso la collaborazione con altri e la negoziazione sociale.

All'interno della stessa matrice teorica dell'apprendistato cognitivo, si muove la sperimentazione attuata dal *Cognition & Technology Group at Vanderbilt*⁷ sugli ambienti di apprendimento generativo. Anche qui si parte dal presupposto che la conoscenza appresa nei curricoli scolastici, in quanto generalmente astratta dal contesto, sia destinata per lo più a restare inerte, nel senso che gli studenti sono incapaci di applicarla attivamente ad altri contesti. Come rimedio a tale lacuna, che emerge anche dalle rilevazioni internazionali dell'OCSE⁸, viene proposta una linea di ricerca e d'azione che valorizza un tipo di istruzione *ancorata o situata*, in cui cioè i problemi sono innanzitutto presentati attraverso l'illustrazione di situazioni autentiche, significative, attinte dalla vita reale. Gli studenti sono introdotti in questa situazione e stimolati, attraverso la discussione di gruppo, a prospettare vari modi di soluzione personale (e proprio per questo gli ambienti sono definiti generativi), con la possibilità poi di mettere a

confronto queste loro ipotesi con le modalità avanzate dagli esperti o le soluzioni in diversi contesti.

La crescente disponibilità, anche nelle scuole, delle reti a banda larga e delle risorse messe a disposizione dalle ICT rende possibile l'apertura a nuovi, rilevanti canali comunicativi e cooperativi, e apre inedite frontiere per quanto riguarda la costruzione di ambienti di apprendimento, progettati intenzionalmente al fine di consentire percorsi attivi e consapevoli in cui lo studente sia orientato ma non diretto. In particolare, vanno segnalati le specificità e i vantaggi che la discussione in rete può presentare rispetto a quella orale. Essa elimina i problemi di turno (ciascuno può prendere la parola quando vuole), e stimola indirettamente gli alunni a commentarsi l'un l'altro. Si attivano, pertanto, dinamiche di cooperazione e di scambio che spesso risultano soffocate nel dialogo in classe, in cui generalmente solo pochi (i più intraprendenti ed estroversi) prendono la parola e partecipano attivamente al confronto, e in cui questa partecipazione, anziché essere stimolata, viene spesso frenata dal clima generale che si registra in aula e dalla tendenza di molti studenti a esprimere valutazioni non propriamente positive e benevole nei confronti di coloro che si impegnano più frequentemente

⁷ Cognition & Technology Group at Vanderbilt, *Technology and the Design of Generative Learning Environments*, in T. M. Duffy, D. H. Jonassen, *Constructivism and the Technology of Instruction, a Conversation*, L.E.A., Erlbaum, Hillsdale, N.J., 1992, pp. 77-89; Cognition & Technology Group at Vanderbilt, *Towards Integrated Curricula: Possibilities From Anchored Instruction*, in M. Rabinovitz, *Cognitive Science Foundations of Instruction*, L.E.A., Erlbaum, Hillsdale, N.J., 1993, pp. 33-55.

⁸ Rapporto OCSE-PISA 2003, Armando, Roma, 2003: prelevabile in formato elettronico sul sito dell'INValSI www.invalsi.it.

nelle discussioni, i quali proprio per questo corrono a volte il rischio (tutt'altro che ipotetico e astratto) di essere emarginati.

Strumenti per pensare

L'obiettivo fondamentale dei processi d'insegnamento, inquadrati all'interno del quadro generale qui presentato, deve essere quello di mettere gli studenti in condizione di acquisire competenze che possono essere definite come l'espressione della capacità degli studenti medesimi, alimentata e nutrita da conoscenze ben "digerite", di:

- *applicare* queste conoscenze alla soluzione operativa di problemi reali, aperti e a soluzione multipla;
- *finalizzare* le conoscenze medesime alla elaborazione di progetti, che si collochino nella linea di confine tra senso della realtà e senso della possibilità, e sappiamo quindi coniugare il realismo e la concretezza con la capacità di vedere e pensare altrimenti;
- *trasferire* queste stesse conoscenze dall'aula scolastica, dove sono apprese, alla realtà esterna, al contesto sociale, all'esperienza quotidiana. In una parola, alla vita in tutti i suoi molteplici aspetti e nelle sue svariate manifestazioni.

In particolare, possono essere individuate otto competenze chiave, da sviluppare a un livello tale da preparare tutti i giovani per ulteriori forme di apprendimento e per la vita adulta, riferite a:

- comunicazione nella lingua madre;
- comunicazione nelle lingue straniere;
- competenza matematica e competenze di base in scienza e tecnologia;
- competenza digitale;
- imparare a imparare;
- competenze interpersonali, interculturali e sociali, e competenza civica;
- progettualità e imprenditorialità;
- espressione culturale.

L'acquisizione e la padronanza di ciascuna di queste competenze richiedono il contributo di più discipline e, reciprocamente, una singola disciplina contribuisce all'acquisizione di più competenze. Il suo insegnamento, quindi, deve essere diretto all'assimilazione del maggior numero possibile di queste ultime. Tutte le discipline insegnate all'interno del percorso scolastico devono avere un ruolo specifico in questo processo di assimilazione. Ma solo insieme, cioè attraverso il loro inserimento in un quadro organico e coerente. Con obiettivi fissati sulla base di un *progetto* elaborato con piena consapevolezza, consentono uno sviluppo equilibrato degli allievi.

Le otto competenze di base sopra elencate possono essere ulteriormente raggruppate nelle seguenti quattro capacità "essenziali":

- la "metacognizione", cioè la consapevolezza, da parte di ciascuno, di *come* riesce a imparare, che è la base per riuscire ad attivare

la *capacità di apprendere ad apprendere*;

- la *capacità comunicativa*, intesa nel senso della *comprensione dei* ed *espressione coi* vari linguaggi da utilizzare;
- la *padronanza* della “teoria del ragionamento”, vero e proprio crocevia di discipline in parte di antichissima tradizione, in parte originate da stimoli provenienti dalla società odierna (la logica, la teoria dell’argomentazione, la capacità di pensare in modo critico, la riflessione sulle strategie comunicative e persuasive nella politica, nella pubblicità e nel marketing). Questa padronanza è alla base dell’elasticità di pensiero e di capacità più sofisticate e complesse, quali quelle di *inquadramento corretto di un problema* e di individuazione degli strumenti e risorse necessari per affrontarlo e risolverlo, di *sviluppo e gestione ottimale di un progetto*, di *auto-programmazione*;
- la *capacità di relazionarsi con sé e con gli altri*, dalla quale scaturiscono la fiducia in se stessi e l’autostima, la capacità di avere una corretta relazione con gli altri, la capacità di autocontrollo e quella di assumere e accettare ruoli in un’organizzazione, la capacità di lavorare in gruppo.

Il nucleo centrale che accomuna tutte queste capacità è il fatto che esse richiedono fantasia e creatività, attitudine a “vedere” e ad affrontare problemi inediti, più che la semplice adesione a un metodo o a un insieme di canoni da assumere come metro di valutazione del livello

d’importanza delle questioni da affrontare.

Ci tengo a ricordare, proprio per rivendicare la continuità di una linea di pensiero che, purtroppo, non è stata compresa fino in fondo, che queste stesse finalità erano alla base del documento su “I contenuti essenziali per la formazione di base”, presentato nel marzo del 1998 da una commissione formata da Roberto Maragliano, Clotilde Pontecorvo, Giovanni Reale, Luisa Ribolzi, Mario Vegetti e da me. Qui, l’identificazione di tali contenuti partiva dal presupposto che compito fondamentale che la scuola deve garantire a chi la frequenta sia:

- Lo sviluppo di tutte le sue potenzialità e la capacità di orientarsi nel mondo in cui vive (sia esso l’ambiente di più diretto riferimento, o lo spazio sempre più esteso della comunicazione e dell’interscambio), al fine di raggiungere un equilibrio attivo e dinamico con esso;
- L’assimilazione e lo sviluppo della capacità di comprendere, costruire, criticare argomentazioni e discorsi, per dare significato alla proprie esperienze e anche difendersi da messaggi talvolta truccati in termini di verità e di valore.

Porsi questo obiettivo significa impegnare la scuola ad una duplice finalità:

- Delineare una mappa delle strutture culturali di base, necessaria per il successivo sviluppo della capacità di capire, fare, prendere decisioni, *progettare e scegliere in modo efficace il proprio futuro*,

innescare processi di integrazione culturale, sociale e lavorativa;

- Assumere un impianto formativo che riconosca il valore imprescindibile della tradizione storica, e lo ponga in relazione con la contemporaneità e con il contesto culturale e sociale”.

Come è facile constatare, e come risulta evidente dall’esplicito riferimento posto in corsivo, qui il centro del discorso è costituito dal *progetto*. Inoltre, viene messa nel debito risalto “la capacità di comprendere, costruire, criticare argomentazioni e discorsi”, per “difendersi da messaggi talvolta truccati in termini di verità e di valore”:

Queste competenze e capacità non vanno pensate in astratto; per farne i cardini di un programma di costruzione di un ambiente di intelligenza distribuita, capillarmente diffusa, e per questo realmente in grado di essere innovativo, è indispensabile declinarle in maniera concreta, associando a ciascuna di esse specifici obiettivi.

Il primo non può che essere quello di dotare ogni singola persona del bagaglio di “strumenti per pensare”, necessario non solo per poter argomentare in maniera corretta, ma anche per saper valutare in maniera corretta l’effettiva qualità delle argomentazioni che vengono proposte. Cercherò, per questo, di fare un rapido inventario di questi strumenti e di evidenziare i pregi e i limiti di ciascuno di essi.

1. *L’analisi*

L’analisi è la fase iniziale e, per molti aspetti, fondamentale della

trattazione di un problema, in quanto determina da quali aspetti debba cominciare la ricerca della sua soluzione e quali conoscenze, tra le molte disponibili, debbano essere mobilitate ai fini di un suo efficace inquadramento. Tradizionalmente essa è stata concepita in due modi differenti:

- la *scomposizione* di un problema complesso nelle sue parti;
- la *riduzione* di un problema a un altro.

La scomposizione si basa su quello che Kenneth Keniston, direttore del “MIT India Program” e del “Program in Science, Technology and Society” al Massachusetts Institute of Technology, chiama “l’algoritmo degli ingegneri”. Cioè quel metodo di soluzione dei problemi che si trova nel cuore stesso dell’ingegneria, e quindi di un certo modo di considerare la tecnologia. L’idea fondamentale, che sta alla base di questo paradigma, “è quella che *il mondo esterno possa essere definito come una serie di problemi, ognuno dei quali può essere risolto grazie all’applicazione di teoremi scientifici e di principi matematici*. Attorno a questo primo principio si raggruppano una serie di idee, che ne formano il corollario.

Questo principio base implica una divisione metafisica del mondo in due regni. Il primo costituisce il regno dei ‘problemi’ che possono essere ‘risolti’. Naturalmente, noi sappiamo che nella vita umana non ogni difficoltà si può definire ‘problema’ in questi termini. Vi è quindi un secondo regno – definito in vari modi, come ‘il resto della vita’, i ‘valori’ o la ‘società’- che non può

essere definito secondo i parametri dei 'problemi' e che, quindi, non ha rilevanza per l'ingegnere in quanto tale. Per quanto riguarda i 'problemi' degni del lavoro dell'ingegnere si tratta, in generale, di questioni di natura complessa, Ciò significa che devono essere suddivisi - o analizzati suddividendoli - in componenti e problemi parziali più semplici, ognuno dei quali può essere risolto separatamente, applicando principi scientifici e idee matematiche. Risolvendo correttamente tutti i problemi parziali e integrando quindi fra loro le soluzioni parziali, l'ingegnere arriva alla soluzione di problemi più vasti e complessi"⁹.

La riduzione si basa invece sulla possibilità di arrivare alla soluzione di un problema attraverso il riferimento a un altro, già noto o costruito. Possiamo illustrarla partendo dalla concezione strutturalistica delle teorie scientifiche e dalla loro articolazione, proposta, come si è visto, da Kuhn in due componenti fondamentali: le *generalizzazioni simboliche* e gli *esemplari*. Un esempio, proposto da Sneed¹⁰, potrà servire a evidenziare ulteriormente la natura di queste due parti e il senso del procedimento di riduzione. In quanto *schemi*, le generalizzazioni simboliche servono a definire un certo predicato insiemistico che caratterizza la teoria cui appartengono: $f=m.a$. Essa serve a definire il predicato ("x è una meccanica classica delle particelle"). Un certo oggetto x sarà, pertanto, una

meccanica classica delle particelle se esisteranno tre funzioni, f (forza), m (massa), p (posizione), e due insiemi, P (l'insieme delle particelle) e T (l'intervallo di tempo considerato), tali che x è la struttura determinata da P,T, f, m e p, cioè $x=(P, T, f, m, p)$ e P, T, f, m, p, oltre a specificare condizioni qui non considerate per semplicità, soddisfano la relazione: $f=m.a$. Un simile oggetto potrebbe, ad esempio, essere l'insieme costituito dai corpi del sistema solare con le loro posizioni, masse, forze che agiscono su di essi, in un certo intervallo di tempo. Dire che esso è una meccanica classica delle particelle vuol dire che questo insieme di corpi ha, in quell'intervallo di tempo, posizioni, masse e forze agenti su di essi tali da soddisfare, oltre ad altre, anche la condizione $f=m.a$. Possiamo di conseguenza dire che la struttura matematica, caratteristica della teoria, e che si conserva invariata in tutti i tentativi di applicarla, si dimostra valida anche per il sistema in questione.

Se assumiamo, come ulteriore esempio di generalizzazione simbolica, la legge della gravitazione universale, secondo la quale tutte le masse si attraggono fra loro, e precisamente due masse m_1, m_2 , poste alla distanza r , esercitano l'una sull'altra una forza di attrazione data

$$F = G \frac{m_1 m_2}{r^2}$$

⁹ K. Keniston, *La crisi dell'algoritmo degli ingegneri*, in *Nehs/Nessi*, a cura di G. Gemelli e F. Squazzoni, Baskerville, Bologna, 2003, p. 301.

¹⁰ J.D. Sneed, *The Logical Structure of Mathematical Physics*, Reidel, Dordrecht, 1971, pp. 110-153

si può dire che una sua applicazione "esemplare" è costituita dall'insieme dei corpi del sistema solare, di cui essa spiega perfettamente il moto. Grosso modo, si può dire che la Luna continua a muoversi lungo la sua orbita, approssimativamente circolare, perché la forza di attrazione della terra fa equilibrio alla forza centrifuga. E lo stesso vale per il moto della terra attorno al Sole. Ma da essa, per mezzo del calcolo, si possono altresì ricavare, in primo luogo, le leggi complete di Keplero per il moto dei pianeti intorno al Sole e, successivamente, le entità delle perturbazioni che gli uni esercitano sugli altri, fino a precisioni sbalorditive.

Oltre a questi successi, già di per sé spettacolari, questa generalizzazione dimostra una grande *capacità di estensione e di applicazione ad altri campi*. Fra questi ha importanza grandissima l'ambito dei fenomeni elettrici, dove si ha una legge, quella di Coulomb, enunciata più di un secolo dopo la legge della gravitazione universale e che ha praticamente la stessa forma. Com'è noto, questa legge afferma che la forza che si esercita fra due cariche Q_1 e Q_2 , poste nel vuoto alla distanza r l'una dall'altra, è data da

$$F = k \frac{Q_1 Q_2}{r^2}$$

È dunque legittimo asserire che la soluzione del problema relativo all'individuazione della legge fondamentale, che vige nell'ambito dei fenomeni elettrici, è stata raggiunta attraverso la riduzione di questo

problema a quello, già risolto, riguardante l'individuazione della generalizzazione simbolica fondamentale della meccanica classica nella sua specifica applicazione all'insieme dei corpi del sistema solare.

2. L'astrazione.

L'astrazione è il processo in base al quale si individuano i tratti pertinenti del problema, cioè gli aspetti di esso che si ritengono essenziali ai fini della sua soluzione. Si sopprimono tutti gli altri giudicati non importanti o inutili a tale scopo o addirittura fuorvianti. Anch'essa si presenta sotto diverse forme e tipologie, che possono essere così schematizzate:

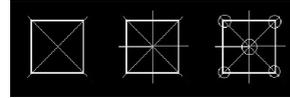
- astrazione per estrazione;
- astrazione per soppressione;
- astrazione per ibridazione;
- astrazione per spostamento dell'attenzione.

L'astrazione per *estrazione* è il processo attraverso il quale si perviene all'individuazione di un tratto assunto come aspetto distintivo di tutte le cose di una determinata specie o classe. Come sottolinea Althusser, questo tratto, considerato essenziale, "è astratto dagli oggetti reali nel senso reale di una estrazione, così come si può dire che l'oro viene estratto (o astratto, dunque separato) dalla ganga di terra e di sabbia in cui è racchiuso". Da questo punto di vista, dunque, si parte dall'idea che il reale sia "strutturato come la ganga di terra contenente al suo interno un grano d'oro puro; vale a dire che è costituito di due essenze reali, l'essenza pura e

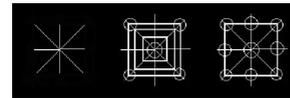
l'impura, l'oro e la ganga, o se si preferisce (termini hegeliani) l'essenziale e l'inessenziale". Se ne ricava, dunque, un'immagine della conoscenza, all'interno della quale "l'operazione dell'astrazione e tutti i suoi procedimenti di sgrossatura, non sono che procedimenti di ripulitura e di eliminazione di una parte del reale per isolare l'altra. In tal modo, essi non lasciano alcuna traccia nella parte estratta: ogni traccia della loro operazione scompare con la parte del reale che essi hanno per scopo di eliminare"¹¹.

La seconda forma o tipologia di astrazione, quella per *soppressione*, è il procedimento di "filtraggio" che conduce alla selezione, tra tutti gli attributi di una cosa, di quelli che vengono considerati essenziali e che sono, per questo, in grado di rappresentare l'intera classe cui la cosa in questione appartiene. Poniamo, ad esempio, di voler individuare quali siano gli aspetti essenziali di un quadrato, in grado di rappresentarmi tutti i quadrati possibili (cioè l'insieme di tratti che individuano quella che possiamo chiamare la "struttura" di questa figura geometrica). Potremo procedere così. Disegniamo le sue diagonali e le sue mediane, due linee che collegano ciascuna due vertici opposti, e altre due linee che collegano ciascuna le metà dei due lati opposti. Queste quattro linee si incontrano in un punto centrale. Le due mediane sono tra loro perpendicolari (come le due diagonali), i punti o nodi

caratteristici sono 5, i 4 vertici e il punto centrale:



Ecco, questa è la struttura del quadrato, perfettamente riconoscibile. Se infatti disegniamo a parte due rette perpendicolari, e altre due rette perpendicolari ruotate di 45° rispetto alle precedenti e che s'incrociano tutte nel medesimo punto, vediamo che questa è la struttura non di un solo quadrato, ma di tutti i quadrati possibili, dal più piccolo al più grande, l'uno dentro l'altro:



Nell'ultima immagine ci siamo soffermati nuovamente su un solo quadrato e abbiamo considerato parte integrante della sua struttura anche i quattro lati che lo delineano. Possiamo quindi concludere che la struttura di uno specifico quadrato è formata da otto linee; i quattro lati e le due mediane, e da nove nodi o intersezioni: i quattro vertici, i quattro punti mediani dei quattro lati e il punto centrale.

L'astrazione per *soppressione* mi permette, dunque, di prescindere da tutti gli aspetti contingenti che determinano l'operazione di traccia-

¹¹ L. Althusser, *Dal "Capitale" alla filosofia di Marx*, Prefazione a L. Althusser e E. Balibar, *Leggere il Capitale*, Feltrinelli, Milano, 1971, p. 37.

re su un foglio un quadrato e di pervenire alla struttura di questa figura, cioè di selezionare i soli tratti che mi consentono di possedere la sua articolazione formale.

L'astrazione per *omissione* o *soppressione*, differisce da quella per *estrazione* perché non comporta astrarre qualcosa, cioè *estrarre* nel senso prima precisato, ma astrarre da qualcosa.

L'astrazione per *ibridazione* è il processo in base a cui si omettono certi attributi di due cose differenti, se ne considerano solo i rimanenti e li si combina, formando un nuovo concetto. Quest'ultimo è un *ibrido* in quanto presenta simultaneamente caratteri dell'una cosa e dell'altra¹². Questo è il processo attraverso il quale, ad esempio, nella *Géométrie*, Descartes tratta le curve come ibridi geometrici-algebrici-numeriche che sono simultaneamente configurazioni formate spazialmente, equazioni algebriche con due incognite e una serie infinita di coppie di numeri¹³. Ciò crea instabilità, perché questi tre diversi modi di trattare le curve non sono equivalenti. Questa instabilità conferisce alle curve una multivalenza che è la chiave per la loro indagine e per il loro impiego nella fisica della seconda metà del diciottesimo secolo¹⁴.

Infine, l'astrazione per *spostamento dell'attenzione*, è il processo in base al quale, partendo da un pro-

blema di cui in un primo momento si sono considerati solo certi aspetti, si sposta l'attenzione su altri che ne facilitano la soluzione. Per esempio, prima della creazione del calcolo infinitesimale, ci si concentrava solo sugli aspetti geometrici del problema di calcolare l'area di una curva, e di conseguenza si riusciva a risolverlo solo a costo di una notevole ingegnosità. Ma dopo l'invenzione del calcolo, spostando l'attenzione sugli aspetti algebrici del problema, la curva venne considerata un'equazione e si poté risolvere il problema con un procedimento di routine e quasi meccanico¹⁵.

3. La deduzione.

È, come universalmente noto, l'inferenza in cui un parlante sostiene che la conclusione segue necessariamente dalle premesse. Detto in termini più precisi, per un qualsiasi enunciato S, rispetto a un insieme di enunciati K, la deduzione è una successione finita di enunciati il cui ultimo elemento è S (quello di cui diciamo, appunto, che è dedotto), e tale che ogni suo elemento è un assioma o un elemento di K, oppure segue da enunciati che lo precedono nella successione grazie a una regola d'inferenza. Un sinonimo è *derivazione*.

La deduzione è un concetto relativo ad un sistema. Ha senso dire che

¹² C. Cellucci, *Le ragioni della logica*, Laterza, Roma, 1998, cap. 10, p. 353.

¹³ E. R. Grosholz, *Cartesian Method and the Problem of Reduction*, Oxford University Press, Oxford, 1991, p. 27.

¹⁴ *Ibidem*, p. 100.

¹⁵ C. Cellucci, *Le ragioni della logica*, cit., p. 354.

qualcosa è una deduzione solo in relazione a un particolare sistema di assiomi e regole d'inferenza. La stessa esatta successione di enunciati può essere una deduzione in un sistema, ma non in un altro¹⁶. Il concetto di deduzione è una generalizzazione del concetto di dimostrazione. Essa è una successione finita di enunciati, ciascuno dei quali è un assioma o segue da enunciati che lo precedono nella successione, tramite una regola inferenziale. L'ultimo enunciato della successione è un teorema.

La deduzione e la dimostrazione sono gli strumenti più efficaci di cui possiamo disporre per cercare di controllare la validità del ragionamento di un agente qualsiasi e i risultati da lui ottenuti, anche se i fondamentali risultati conseguiti a partire dal 1930 da Gödel, Church e Turing hanno posto limiti ben precisi a questa possibilità¹⁷.

Come sottolinea Hintikka, *“l'indcidibilità della logica del prim'ordine mostra che è impossibile dominare il sistema concettuale una volta per sempre”*¹⁸. Ne scaturisce l'improponibilità di qualsiasi banalizzazione del concetto di dimostrazione, legata al presupposto secondo il quale, come osserva Cellucci, *“la nozione di dimostrazione della logica matematica implica che derivare nuove proposizioni non produce alcun aumento di informazione. Questo perché tutta l'informazione è già contenuta negli assiomi, che sono già dati, e nella dimostrazione la conclusione non dice nulla di più dalle premesse da cui essa deriva”*¹⁹. E in effetti, come sottolinea lo stesso autore, questo presupposto *“contraddice l'esperienza matematica secondo cui dimostrare un nuovo risultato produce un aumento di informazione”*²⁰.

Di particolare interesse, da questo punto di vista, è il tentativo di

¹⁶ R. Audi (ed©), *The Cambridge dictionary of philosophy*, Cambridge university press, Cambridge, 1995, p. 183.

¹⁷ Dato infatti un qualunque sistema formale S coerente, che contenga un minimo di aritmetica e i cui assiomi formano un insieme decidibile, nel senso preciso dell'esistenza di un procedimento che consenta di stabilire in un numero finito di passi, per ogni enunciato A di S, se A è, o non è, un assioma del sistema, in base al secondo teorema di incompletezza di Gödel, la coerenza di S non può essere dimostrata con metodi rappresentabili in S, ma solo con metodi rappresentabili in una sua opportuna estensione S', più potente di S. In base al primo teorema di incompletezza dello stesso Gödel, S è incompleto, quindi esiste un suo enunciato tale che non è dimostrabile in S né esso, né la sua negazione, il che evidenzia che il concetto di verità matematica di un dato conoscitivo non è esaurito da alcun sistema formale che soddisfi le condizioni indicate e che il metodo assiomatico non riesce a giustificare la verità delle proposizioni sulla base dei principi fissati. Infine, in base al teorema di indecidibilità di Church-Turing, S è indecidibile, quindi esiste un enunciato A di S tale che non si può stabilire in un numero finito di passi se A è, o non è, dimostrabile in S. Addirittura Church dimostrò che la logica elementare è indecidibile: ciò vanifica già a questo livello il metodo assiomatico, per il quale lo sviluppo di una teoria consiste nel formulare problemi e nel cercare di *deciderli* sulla base degli assiomi che sono stati assunti.

¹⁸ J. Hintikka, *Logica, giochi linguistici e informazione*, Il Saggiatore, Milano, 1975, p. 258.

¹⁹ C. Cellucci, *Le ragioni della logica*, cit. p. 238.

²⁰ *Ivi*.

Hintikka di definire un significato obiettivo di informazione in base al quale confutare inappellabilmente la banalizzazione del concetto di dimostrazione, mostrando concretamente come la deduzione possa accrescere la nostra informazione. Si tratta di un'informazione che non emerge da nuove osservazioni, esperimenti, o prove empiriche di altro genere, in quanto per ottenerla non si deve far altro che indagare più profondamente nel nostro linguaggio e condurre avanti l'analisi puramente concettuale delle differenti situazioni contingenti che si possono incontrare esaminando il mondo nel quale un costituente è vero²¹.

Da questo punto di vista, le inferenze logiche e matematiche vanno al di là delle premesse in quanto, nel passare da queste alla conclusione, dobbiamo spesso effettuare *costruzioni*. Cioè considerare nuove entità che non sono menzionate né nelle prime, né nella seconda. Ad esempio, l'inferenza da "tutti sono mortali" a "Socrate è mortale" esige il riferimento a una di queste nuove entità, "Socrate", appunto, che rappresenta un individuo e, quindi, un'intuizione nel senso di Kant, la cui introduzione rende sintetico l'argomento. Questa introduzione, infatti, sta a significare che prima di arrivare alla conclusione dobbiamo fare qualcosa di nostra iniziativa e che, di conseguenza, la conclusione medesima non possiede caratteristiche di necessità, nel senso che sarebbe stato impossibile non trarla. Le

inferenze logiche sintetiche, in questo senso, non sono inferenze che dobbiamo trarre, ma inferenze che possiamo trarre se lo vogliamo e se siamo abbastanza intelligenti per farlo²².

4. L'abduzione.

Secondo il filosofo e logico Charles Peirce, l'abduzione è quel ragionamento che mi permette di ridurre, fin dall'inizio, il numero delle ipotesi suscettibili di spiegare un dato fenomeno. Essa è il processo che, dato un certo dominio, mira alla generazione di spiegazioni di un insieme di eventi a partire da una data teoria, o legge, o ipotesi esplicativa, relativa a quel dominio. Se consideriamo l'implicazione logica $A \supset B$, mentre la deduzione consiste, in presenza di A, nell'inferire B, l'abduzione sta invece nel considerare, in presenza di B, A come la sua causa.

Uno dei campi privilegiati di applicazione di questo tipo di ragionamento è la diagnosi. La diagnosi abduttiva trova origine in quegli approcci alla diagnosi medica fondati su modelli causali delle malattie (cause prime), e dei loro sintomi risultanti (effetti osservati da spiegare), i quali costituiscono una teoria naturale per questo dominio. Ad esempio, sapendo che le malattie esantematiche provocano eruzioni cutanee e, quindi, che A (morbillo) implica B (il prodursi di macchie sulla pelle), in presenza di queste ultime si tende a considerarle come effetto della causa A. Al contrario

²¹ J. Hintikka, *Logica, giochi linguistici e informazione*, cit., p. 257.

²² *Ibidem*, p. 218.

della deduzione, l'abduzione non è logicamente corretta qualora manchino conoscenze ulteriori, perché non tiene conto del principio delle cause concomitanti o alternative rispetto a quella considerata (lo sfogo cutaneo potrebbe essere stato prodotto da un'altra causa, ad esempio una banale indigestione), e ciò mostra la fondamentale differenza tra abduzione e deduzione. L'abduzione, dunque, è il procedimento che dà conto della nostra tendenza alla conservazione degli schemi esplicativi generali, finché lo permettano i fatti, e alla loro applicazione, una volta che se ne sia constatata la validità e l'efficacia, anche a situazioni nuove che via via si presentano e che paiono rientrare all'interno del dominio di spiegazione degli schemi medesimi.

Secondo Peirce, l'abduzione è un tipo di ragionamento molto potente ed efficace, nonostante i limiti insiti nei rischi che comporta, in quanto presuppone qualcosa di un genere diverso da ciò che abbiamo osservato e, di frequente, qualcosa che sarebbe impossibile osservare direttamente (ad esempio, B è osservabile, ma non le sue cause prime A).

5. L'induzione.

In senso stretto, inferenza di una generalizzazione a partire dai suoi casi particolari. In senso ampio, qualunque *inferenza ampliativa*, ossia qualunque inferenza in cui ciò che viene affermato nella conclusione va oltre ciò che viene affermato nelle

premesse. L'induzione, in senso ampio, include tra i suoi casi più interessanti: gli argomenti analogici, l'inferenza predittiva, l'inferenza da segni e sintomi a cause, la conferma delle leggi e delle teorie scientifiche. Il senso stretto copre un caso estremo non ampliativo: è il caso della *induzione matematica*, in cui le premesse dell'argomento implicano necessariamente la generalizzazione, che ne è la conclusione.

La *logica induttiva* può essere concepita più generalmente come la teoria dell'esame dell'inferenza ampliativa. In questo senso, molto della probabilità, della statistica teorica e della teoria della computabilità, è parte della logica induttiva. Inoltre, gli studi sul metodo scientifico possono essere visti come ricerche (meno formali) sulla logica dell'inferenza induttiva. Il nome "logica induttiva", comunque, è associato anche a un approccio particolare a questi temi, derivante dalle opere di Bayes, Laplace, De Morgan e Carnap. In tale approccio, le probabilità a priori di un decisore in stato di ignoranza sono determinate, o vincolate, da un qualche principio di quantificazione dell'ignoranza stessa, e il soggetto apprende condizionando le sue attribuzioni di probabilità a priori all'evidenza disponibile. Una difficoltà ricorrente in questo tipo di approccio è che il modo in cui l'ignoranza è quantificata dipende da come il problema viene descritto; descrizioni diverse ma logicamente equivalenti portano a probabilità a priori differenti²³.

²³ *The Cambridge dictionary of philosophy*, cit., p. 368.

L'induzione, dunque, in sintesi è il processo in base a cui si inferisce dal particolare all'universale secondo il principio della *generalizzazione*. Questo processo non conferisce, a differenza della deduzione, alcuna necessità alla sua conclusione, ma è tuttavia fondamentale per la formulazione delle ipotesi. Noi osserviamo che una proprietà vale, in certi casi particolari, e per induzione formiamo l'ipotesi che essa valga in generale. A questa conclusione si può arrivare a partire da parecchi casi (ho visto un primo cigno ed è bianco; ho visto un secondo cigno ed è anch'esso bianco; ho visto n cigni e sono tutti bianchi; da questa serie di osservazioni, quando considero il numero n sufficiente per operare una generalizzazione, concludo che tutti i cigni sono bianchi), oppure a partire da un singolo caso (se un certo membro a di una data classe Q ha la proprietà P , allora per un qualsiasi nuovo membro b della stessa classe Q si ipotizza il possesso della medesima proprietà P).

6. L'analogia.

L'*analogia* è il processo in base al quale il riscontrare che due cose concordano sotto tanti aspetti quanti finora ne ho potuto osservare o apprendere, allora s'inferisce che esse concordano anche negli altri aspetti non ancora controllati. Detto in generale, se a ha la proprietà P e b è "simile" ad a , allora si conclude che anche b abbia la proprietà P . Ovviamente, questo processo presuppone che si precisi e sia chiaro

che cosa debba intendersi per "simile". Vi sono, come nota Cellucci²⁴, varie nozioni di similarità, e in particolare:

- somiglianza per *eguaglianza della forma* (il quadrato più grande è simile a quello più piccolo);
- somiglianza per *eguaglianza della proporzione*. Simili sono le cose in cui vi è lo stesso rapporto o proporzione tra le loro parti corrispondenti. Questa nozione di similarità si basa sulla proporzionalità o concordanza di rapporti fra le parti ed è, di conseguenza, connessa con quella di proporzione matematica. Essa è alla base di quello che Aristotele chiamava il "calcolo analogico", su cui si fondano le metafore: se lo scudo sta a Marte come la coppa sta a Bacco posso operare uno scambio tra i due termini e chiamare lo scudo la "coppa di Marte" o la coppa lo "scudo di Bacco". Analogamente, se la vecchiaia sta alla vita come il tramonto sta al giorno, posso chiamare la vecchiaia la sera della vita o il suo tramonto;
- somiglianza per *analogia o quasi eguaglianza degli attributi essenziali*. Due automobili possono essere considerate simili quando hanno (quasi) la stessa cilindrata, la stessa velocità massima e lo stesso numero di posti;
- somiglianza per *possesso di alcuni (o molti) attributi in comune*. È un processo che, sulla base della

²⁴ C. Cellucci, *Le ragioni della logica*, cit., pp. 367-373.

somiglianza parziale di due cose, ipotizza la loro somiglianza totale, secondo il principio della specificazione: cose di un genere, delle quali si sa che concordano su molti tratti, concordano anche nei rimanenti;

- somiglianza per *possessione di alcuni (o molti) attributi in comune pur in presenza di altri tratti non in comune*. Questa nozione di similarità è un perfezionamento della precedente, che tiene conto sia dell'*analogia positiva* tra due cose, sia dell'*analogia negativa* e considera la prima *pertinente*, la seconda *inessenziale e trascurabile*. Gli attributi che non stanno né nell'*analogia positiva* né in quella *negativa*, vengono fatti rientrare in un campo che viene definito *analogia neutra*. Su questa base possiamo formulare una versione graduata di questa nozione, che può essere enunciata nei termini seguenti: due cose sono simili quando il numero degli attributi noti in comune è maggiore di quello degli attributi noti non in comune; il loro "grado di similarità" è tanto maggiore quanto maggiore è il numero degli attributi noti in comune rispetto a quello degli attributi non in comune.

Sulla base di questa analisi si può riassumere la differenza tra induzione e analogia attraverso la formula: "uno in molti, dunque in

tutti, induzione; molto in uno (che è anche in altri), dunque anche il rimanente in quello stesso uno: analogia"²⁵.

L'*inferenza induttiva* e l'*inferenza analogica* "sono connesse tra loro se si considera solo l'*analogia positiva*, ma sono irriducibili l'una all'altra se si considera anche l'*analogia negativa*. In quest'ultimo caso, l'*inferenza induttiva* e l'*inferenza analogica* risultano essere complementari tra loro e utili in situazioni differenti. L'*inferenza induttiva* è utile quando non sappiamo con precisione come i casi osservati differiscano tra loro, e quindi non ne conosciamo esattamente l'*analogia negativa*, per cui un aumento nel numero dei casi può aiutarci a trarre qualche conclusione su di essi. Invece, l'*inferenza analogica* è utile quando non abbiamo osservato un numero elevato di casi, ma conosciamo con sufficiente precisione tanto l'*analogia positiva* quanto l'*analogia negativa* dei relativamente pochi casi osservati, per cui l'*analogia osservata* può aiutarci a trarre qualche conclusione su di essi"²⁶.

È importante osservare, in conclusione, che procedere sulla base dell'*induzione* e dell'*analogia*, che sono processi *fallibili* comporta, ovviamente, la rinuncia alla *certezza* propria delle regole logiche e dell'*inferenza deduttiva*. Quella che possiamo chiamare la *logica della scoperta* ammette dunque "il carattere strutturale e ineliminabile dell'incertezza e cer-

²⁵ D. Hume, *Enquires concernine Human Understanding and concernine the Principles of Morals*, a cura di L.E. Selby-Bigge e P.H. Nidditch, Oxford University Press, Oxford, 1975, p. 36.

²⁶ C. Cellucci, *Le ragioni della logica*, cit., pp. 377-378.

ca di costruire su di esso. Il metodo analitico su cui essa si basa non è assolutamente certo, è solo dotato di procedure di controllo che consentono di riconoscere le anomalie quando sorgono ed eventualmente di correggerle. La logica della scoperta riconosce l'illusorietà dello scopo di garantire la certezza assoluta e lo sostituisce con quello di fabbricare strumenti per l'ampliamento della nostra conoscenza, soggetti all'alea dell'errore proprio di tutte le costruzioni umane. Lo scopo della conoscenza non è quello di eliminare l'incertezza ma è piuttosto quello di insegnare a diffidare delle proprie certezze, e a ciò deve mirare una logica della scoperta"²⁷.

Progettare.

Ciò che chiamiamo *capacità creativa* non può che essere il risultato e la combinazione, in modalità, proporzioni e forme di cui purtroppo non abbiamo la chiave interpretativa e la "ricetta", di questi strumenti per pensare. Ciò che possiamo dire, con una certa dose di sicurezza è che l'attitudine a istituire analogie, a vedere connessioni, a gettare "ponti sottili" tra problematiche, situazioni e processi differenti, svolge un ruolo significativo nel suo affermarsi. Così come importanti, ai fini del suo sviluppo, sono la flessibilità, la freschezza e l'elasticità del pensiero.

Uno dei più grandi pensatori russi del secolo scorso, Pavel Florenskij²⁸, filosofo della scienza, matematico, fisico, ingegnere elettronico, teorico dell'arte e di filosofia del linguaggio, studioso di estetica, di simbologia e di semiotica, filosofo della religione e teologo, nato in Azerbajdzan, nei pressi di Evlach, il 9 gennaio 1882, arrestato dal KGB nel febbraio del 1933, condannato a 10 anni di lavori forzati con l'imputazione di essere un controrivoluzionario e fucilato nella notte dell'8 dicembre in un bosco non lontano da Leningrado, in una lettera alla figlia Ol'ga dal lager di Solovki, datata 13 maggio 1937, pochi mesi prima della fucilazione, scrive: "*il segreto della creazione sta nel preservare la giovinezza. Il segreto della genialità nel preservare qualcosa di infantile, l'intuizione infantile per tutta la vita. Si tratta di una certa costituzione che dà al genio l'obiettività nella percezione del mondo, ma senza una tensione verso un centro: una forma a suo modo di prospettiva rovesciata e proprio per questo integra e reale*"... "I più tipici per la loro genialità sono Mozart, Puskin e Faraday, che sono dei bambini per quanto riguarda la loro struttura interiore, con tutta la ricchezza e tutta l'insufficienza di questa struttura"²⁹.

Questa stessa idea, non a caso, è il motivo conduttore costante della produzione cinematografica di Tar-

²⁷ *Ibidem*, p. 382.

²⁸ Sul pensiero e sull'opera di Florenskij si veda S. Tagliagambe, *Come leggere Florenskij*, Bompiani, Milano, 2006.

²⁹ P. A. Florenskij, *Detjam moim . Vospominanija proslych dnej. Genealogiceskie issledovanija. Iz soloveckich piseim. Zavescanie*, (Ai miei figli. Ricordi dei giorni passati. Studi genealogici. Ultime volontà) a cura dell'igumeno Andronik (A.S. Trubacëv), Moskovskij Rabocij, Moskva, 1992, pp. 438-39

kovskij, da *L'infanzia di Ivan* (1962) a *Andrej Rublev* (1966), da *Solaris* (1972) a *Stalker* (1980), tutti caratterizzati, sia pure in forme e con modalità espressive diverse, da una struttura bipolare, che oppone al mondo dell'effettualità e alla sua organizzazione chiusa e rigida, basata su verità univoche e costantemente orientata a rifiutare il diverso, la duttilità, l'inarrestabilità, il dinamismo di un antimondo, dominio della possibilità e dell'alternativa. Significativo è il seguente monologo dello *stalker*, nel film omonimo: "quando l'uomo nasce è debole e flessibile, quando muore è forte e indurito. Quando l'albero cresce è tenero e flessibile e quando è secco e forte esso muore. Rigidità e forza sono i compagni della morte, debolezza e elasticità esprimono la freschezza dell'essere; ciò che si è irrigidito non vincerà"³⁰.

Questo monologo, che è poi la citazione di un brano di Lao-Tze, propone una netta contrapposizione tra la rigidità dell'età adulta, stretta entro i vincoli e i condizionamenti di un ciclo limitato, e il flusso vitale e libero, aperto alla sperimentazione e all'esplorazione del nuovo e del diverso, tipico dell'infanzia. La presenza costante di questo *leitmotiv* autorizza a vedere nel pianeta *Solaris*, misterioso protagonista del film forse più geniale di Tarkovskij, massa pensante duttile e magmatica, antimondo ricco di illimitate possibilità che si contrappone a un mondo meccanico e governato da leggi ferree, un'efficace metafora del *progetto*, inteso non già come calcolo,

piano per l'attuazione e l'esecuzione di ciò che si deve fare per il raggiungimento del risultato prefisso, ma come intento propositivo rivolto a qualcosa che si potrà fare in un futuro non prevedibile. E questa "lettura" è ulteriormente avallata dal fatto che il pianeta appare agli scienziati astronauti che lo esplorano, un'entità che è nello stesso tempo *fuori* e *dentro* di loro. La base spaziale, infatti, orbita sopra le acque di *Solaris*, ma la magmatica massa pensante è contemporaneamente inglobata dai suoi provvisori abitanti, quando si insinua nelle loro menti durante il sonno. Da questa originale ubicazione, che fa sì che il rapporto degli astronauti nei confronti di *Solaris* sia, contemporaneamente, di ospiti e di ospitati, il pianeta compie i suoi tentativi di comunicare, trasmettendo messaggi mentali e riuscendo altresì a materializzarli. Risulta così chiaro che l'antimondo, ricco di illimitate possibilità che gli scienziati esplorano, ha il suo autentico centro non fuori, ma dentro di essi, in una profondità che la limitante esperienza terrestre non ha mai consentito loro di raggiungere. Il dialogo con l'altro, da sé, si trasforma quindi in un rapporto *autocomunicativo* che spinge a fare i conti con il diverso, con l'altrove, con il pensare in modo alternativo, dal quale non è possibile prendere le distanze o fuggire, proprio perché è radicato in se stessi. Proprio ciò che è, e fa il progetto, che nel suo significato più autentico è, come si è visto, il risultato di una stretta ed efficace combinazione di

³⁰ A. Tarkovskij, *Stalker* (fogli di montaggio), in 'Rassegna sovietica, novembre-dicembre, 1980, p. 37

“senso della realtà” e “senso della possibilità”.

Progettare significa, letteralmente, “gettare avanti”. In questo termine è dunque insita l’ideazione di una proposta, di un piano per l’esecuzione di un’azione, o di un sistema correlato e coordinato di azioni, finalizzati alla realizzazione di un *obiettivo* predeterminato. Il peculiare tipo di rapporto e nesso che si stabilisce tra l’ideazione iniziale e l’obiettivo finale è proprio il tratto distintivo dell’idea di progetto.

Applicata alla persona e al suo sviluppo, questa idea si carica di un riferimento inevitabile al concetto di *complessità*. Ed è interessante e istruttivo capire perché.

Se assumiamo, anche questa volta, l’antitesi semplice/complesso nella sua radice etimologica, ne ricaviamo che *sem-plice*, *semel plectere*, piegare una sola volta, evoca un processo la cui evoluzione, a un certo punto, “prende una piega” e la segue. La parola semplice quindi implica ed evoca la enucleazione di un’idea, in seguito alla quale si ha una riduzione della precedente simmetria, con conseguente passaggio da una situazione omogenea e indifferenziata a uno stato orientato, che prende un indirizzo e una direzione ben precisi. Questo passaggio è genialmente illustrato da Calvino in una delle tappe delle sue *Cosmicomiche*, quella intitolata *Un segno nello spazio*. Dove si racconta che Qfwfq, resosi conto che il Sole impiega circa 200 milioni d’anni a compiere una

rivoluzione completa della Galassia, e stufo di girare in una voragine di vuoto senza principio né fine, nauseante, in cui tutto si perdeva, e dove non c’era niente che *si distinguesse* da niente, un bel giorno decide di fare un segno in un punto dello spazio, per poterlo ritrovare al momento del passaggio di lì al giro successivo. Che cosa fosse o dovesse essere un segno, non lo aveva ben chiaro “Avevo l’intenzione di fare un segno, questo sì, ossia avevo l’intenzione di considerare segno una qualsiasi cosa che mi venisse fatto di fare, quindi avendo io, in quel punto dello spazio e non in un altro, fatto qualcosa intendendo di fare un segno, risultò che ci avevo fatto un segno davvero.”

Insomma, per essere il primo segno che si faceva nell’universo, o almeno nel circuito della Via Lattea, devo dire che venne molto bene. Visibile? Sì, bravo, e chi ce li aveva gli occhi per vedere, a quei tempi là? Niente era mai stato visto da niente, nemmeno si poneva la questione. Che fosse riconoscibile senza rischio di sbagliare, questo sì, per via che tutti gli altri punti dello spazio erano uguali e indistinguibili, e invece questo aveva il segno³¹. Questo semplice gesto cambiò radicalmente non solo la situazione dell’ambiente in cui Qfwfq si muoveva, ma anche il suo stesso stato interno. “Il segno serviva a segnare un punto, ma nello stesso tempo segnava che lì c’era un segno, cosa ancora più importante, perché di punti ce n’erano tanti mentre di segni c’era solo quello, e nello stesso tempo il segno era il mio segno, il segno di me,

³¹ I. Calvino, *Le cosmicomiche*, in Id. *Romanzi e Racconti*, A. Mondadori, I Meridiani, Milano, 2004, pp. 108-109 (il corsivo è mio).

perché era l'unico segno che io avessi mai fatto e io ero l'unico che avesse mai fatto segni"³².

Quel segno aveva dunque avuto l'effetto di "dare una piega" a un contesto in precedenza del tutto indiscernibile, il cui unico significato stava, proprio per questo, nella sua *simmetria*. Tracciando un segno nello spazio, Qfwfq aveva dissolto questa simmetria. Ogni punto di questo spazio, non più omogeneo e indifferenziato, aveva perso il suo ruolo di centro di simmetria ad eccezione, al più, di quello in cui era stato tracciato il segno. Contestualmente, con la riduzione della simmetria originaria, era emerso un criterio per ordinare i punti della galassia in base alla loro distanza dal punto in cui era stato tracciato il segno: *"Comunque andasse, sapevo che il segno era là ad aspettarmi, fermo e zitto. Ci sarei arrivato, l'avrei ritrovato e avrei potuto riprendere il filo dei miei ragionamenti. A occhio e croce, dovevamo essere arrivati già a metà percorso della nostra rivoluzione galattica: ci voleva pazienza, la seconda metà dà sempre l'impressione di passare più alla svelta. Adesso non dovevo pensare ad altro che al fatto che il segno c'era e che sarei ripassato di lì"*³³.

Nella struttura omogenea e isotropa della galassia, nella quale il segno tracciato da Qfwfq aveva operato una *riduzione della simmetria*, era dunque emerso un elemento di simmetria superstite, associato all'*instaurarsi* di un ordine proprio a partire da quel segno, divenuto in qualche modo l'elemento di riferimento

per ordinare gli altri punti dello spazio in funzione della loro distanza da esso. Simmetria e ordine, lungi dall'essere sinonimi (come si visto, infatti, il secondo compare in seguito a una radicale riduzione della prima), compresenti, si propongono alla nostra attenzione suscitando stimoli che evocano riferimenti in varianti in *equilibrio*.

Un progetto, qualunque sia la sua natura, provoca sempre la rottura di questo equilibrio e un *riorientamento*, più o meno brusco, del pensiero. Esso è dunque caratterizzabile, in prima istanza, come il passaggio da una situazione statica, di quiete e di appagamento, a un processo dinamico. Queste considerazioni ci consentono di cominciare a mettere a fuoco il presupposto, la condizione imprescindibile di ogni autentica ed efficace progettualità: la capacità di "sentire" e "vedere" la realtà non come un qualcosa di già compiuto e definito, di cui limitarsi a prendere atto, ma come un processo in divenire, che può assumere forme e modalità differenti rispetto a quelle che attualmente esibisce e che, dunque, non solo autorizza, ma esige da parte dell'osservatore la capacità di percepire e pensare altrimenti.

Su queste basi possiamo dunque riprendere e fare nostra la definizione del progettare, proposta da Celestino Soddu e Enrica Colabella, come la capacità di *"attivare una logica di sviluppo capace di controllare l'evoluzione del sistema verso un obiettivo. Noi non conosciamo ancora questo obiettivo, o meglio, ne conosciamo alcu-*

³² *Ibidem*, p. 110.

³³ *Ibidem*, p. 111.

ni attributi tali da definirne, in negativo, il grado di qualità, ma non conosciamo come questi attributi potranno esplicarsi nella forma artificiale che stiamo creando. Possiamo solo ipotizzare alcune qualità di questo esito possibile, come rispondente all'immaginario soggettivo di riferimento, anch'esso in trasformazione"³⁴.

Questa definizione ha il merito di sottolineare la compresenza, nel momento di innesco del progetto e successivamente nel suo sviluppo, di tre componenti dinamiche:

- il contesto di riferimento, nel quale il nuovo evento, frutto della creatività progettuale, qualunque sia la sua natura, andrà a collocarsi. Contesto che è già in evoluzione e che si trova, inequivocabilmente, in una situazione dinamica di crescita;
- il progetto che, a sua volta, cresce e si sviluppa, e che in questo suo processo di maturazione deve, ovviamente, tener conto delle dinamiche dell'ambiente di riferimento;
- l'immaginario soggettivo del progettista, anch'esso in trasformazione. Una trasformazione alimentata e sostenuta dalla tensione verso un obiettivo che, inizialmente, non è ancora ben conosciuto e può, per questo, essere definito solo in negativo.

Pensare il progetto come il risultato dell'evoluzione di tre storie parallele (quella dell'ambiente di

riferimento che si evolve, quella dello stesso progetto che cresce e quella della struttura psichica del progettista che si trasforma), impedisce di associarlo alla nozione di semplicità così come l'abbiamo in precedenza caratterizzata e definita (*semel plectere*, piegare una sola volta). Il fatto di essere in presenza di tre sviluppi dinamici correlati ci obbliga, infatti, a rilevare e a tenere nel debito conto l'interazione tra essi. Siamo, quindi, nell'impossibilità di seguire separatamente le sole sequenze orizzontali di sviluppo di ciascuno di questi tre processi dinamici in sé considerato. Ci troviamo, al contrario, di fronte all'esigenza dalla quale non possiamo prescindere, di prendere in considerazione anche gli "agganci verticali" tra queste tre sequenze e il modo in cui lo sviluppo di ciascuna di esse retroagisce sulle altre, modificandole. Il continuo slittamento da un piano all'altro, e da un processo all'altro che ne deriva, provoca una variazione di significato del verbo *plectere*, presente, come abbiamo visto nella radice dell'aggettivo semplice, ma anche in quella di complesso. Complessità deriva infatti dall'aggettivo latino *complexus* (ciò che circonda, ciò che avvolge), che è originariamente un participio del verbo *complecti* (circondare, avvolgere). Il verbo semplice è, appunto, *plectere*, il cui significato, dall'originario piegare e torcere, comincia a orientarsi in modo sempre più marcato verso l'idea di

³⁴ C. Soddu, E. Colabella, *Il progetto ambientale di morfogenesi*, Progetto Leonardo, Esculapio, Bologna, 1992.

intrecciare, e intessere, e quindi, connettere tra di loro aspetti e piani inizialmente separati.

Questa interazione dinamica fra tre piani o processi distinti, ognuno dei quali, a sua volta, si trova in fase evolutiva, che caratterizza il progetto, fa emergere una molteplicità di idee che collaborano e competono, risultato della quantità e della qualità delle relazioni o interazioni che si innescano fra le diverse componenti in gioco. Ne scaturisce una varietà di direzioni e sbocchi (o pieghe) che, a sua volta, provoca una situazione di incertezza e di conseguente confusione e stasi che non si sblocca finché non si afferma un'idea vincente come obiettivo del progetto.

La conseguenza che dobbiamo trarne è che non è pensabile che un ridisegno dinamico operato sull'evoluzione in atto nel contesto possa corrispondere, esplicitare una verità. È, al massimo, una delle verità possibili. O meglio, un posizionare gli eventi leggibili da un particolare punto di osservazione all'interno di un paradigma, anch'esso soggettivo, e frutto del nostro bisogno concettuale di ordine. È un far emergere *possibili sequenze simboliche capaci di riempirsi nel nostro immaginario*. Possiamo analizzare la dinamica evolutiva del contesto attraverso parametri e valori che sono tra loro intercambiabili, ancora prima che differenti³⁵. Pertanto, le forme che può assumere l'oggetto del progetto *“non si pongono come necessarie, ed è quindi pos-*

*sibile una sostituzione tra innumerevoli virtuali forme congruenti, intese come modalità diverse e parallele di raggiungere il medesimo scopo”*³⁶.

Proprio perché espressione della capacità di vedere e di pensare altrimenti, e dell'attitudine a porre in relazione senso della realtà e senso della possibilità, saldandoli in un'unica prospettiva, il progetto inizialmente ha, e non può non avere, una forte componente soggettiva basata, appunto, sulla capacità di leggere il contesto di riferimento in modo originale e innovativo, attraverso una strategia che risulterà tanto più efficace quanto più si mostrerà aperta e disponibile a incrementare la propria complessità. Quest'ultima, infatti, si manifesta anche sotto forma di esigenze sempre diverse che possono essere generate da un contesto in evoluzione e che, essendo dipendenti da una variazione, anche minima, delle condizioni iniziali, possono risultare anche difficilmente prevedibili. Questo forte riferimento alla soggettività, in fase di avvio del progetto, non va però scambiato per arbitrarietà. In ossequio alla definizione da cui siamo partiti, ossia progettare come propensione ad attivare *“una logica di sviluppo capace di controllare l'evoluzione del sistema verso un obiettivo”*, occorre anzi riuscire a collocare questa propensione, una volta esaurita la sua funzione di *“innesco”* del progetto, sul solido terreno della *“falsificabilità”* sistematica, propria delle procedure della scoperta scientifica.

³⁵ C. Sossu, E. Colabella, *Il progetto ambientale di morfogenesi*, cit. p. 195 (il corsivo è mio).

³⁶ *Ibidem* Einaudi, Torino, 1967, p. 40.

I processi d'insegnamento devono riuscire a fornire allo studente questa duplice attitudine: progettare, da una parte, nutrendosi e alimentandosi di senso della possibilità, e saper controllare il processo di evoluzione del progetto, facendo il debito e necessario riferimento al senso della realtà. Il "combinato disposto", come si direbbe nel linguaggio burocratico, di questa duplice attitudine deve essere la capacità di raggiungere e mantenere un equilibrio attivo e dinamico con il mondo in cui si vive, anche se non è facile, evitando di cadere, da un lato, nella tentazione di restare al di sopra della realtà, con l'utopia, dall'altro, al di sotto, con la rassegnazione. Quanto sia ardua questa sfida lo dimostra quella che Hegel considerava la malattia di certe manifestazioni di utopia romantica, l'ipochondria, quell'alternanza di fasi di furore progettuale e di esaltazione e di fasi di depressione e di rinuncia che, a suo giudizio, colpisce tutti coloro che, per non volere fare i conti con la "riottosa estraneità"³⁷ del mondo, con la sua "burbera ritrosia", che si concede solo a chi sa dominarlo effettivamente, pretendono di saltare oltre la realtà, di proiettarsi nell'ideale e nel possibile senza passare attraverso il tempo presente e lo spazio in cui, di fatto, si svolge la loro esistenza quotidiana. Costoro, considerano l'ideale a portata di mano e s'impegnano, di conseguenza, in una frenetica e febbrile attività per realizzarlo, salvo poi concludere, dopo ripetuti e inevitabili fallimenti, che esso è irraggiungibile e sprofondare, di conseguenza, nell'inerzia più totale e nella depressione.

Queste considerazioni ci consentono di mettere a fuoco quella che a mio giudizio è la base, la condizione imprescindibile dell'acquisizione di un'autentica ed efficace capacità progettuale che, come detto, deve costituire uno degli obiettivi fondamentali dei processi d'insegnamento e di apprendimento: la capacità di sentire e vedere la realtà non come un qualcosa di "già compiuto" e "definito", di cui limitarsi a prendere atto, ma come un processo in divenire, che può assumere forme e modalità differenti rispetto a quelle che attualmente esibisce e che dunque non solo autorizza, ma esige da parte dell'osservatore la capacità di *percepire e pensare altrimenti*.

Cominciare a vedere lo stesso oggetto, lo stesso processo, la stessa situazione da punti di vista nuovi e diversi, rappresenta un primo importantissimo passo in direzione della capacità d'innovazione e della creatività.

Conclusione

Il discorso che ho cercato di proporre in questa sede, sugli obiettivi e sui compiti fondamentali del sistema dell'istruzione e della formazione, non sarebbe non dico completo, ma neppure soddisfacente, se non facesse almeno un accenno alla questione della giustizia sociale e dell'equità, che la scuola è tenuta a perseguire come sua finalità imprescindibile. A questo proposito, va ricordata la prospettiva adottata, in particolare, dal premio Nobel per l'economia nel 1998 Amartya Sen. Egli suggerisce giustamente di adottare, per valutare il livello di giustizia

sociale, un parametro che si basi sulla proporzione di individui al di sotto d'una certa soglia. Se ci si riferisce al sistema educativo, collocarsi al di sotto d'una data soglia di competenze costituisce senza dubbio, una condizione che può avere per l'individuo gravissime conseguenze sociali. Ora, il fatto già richiamato in precedenza che, in base alle rilevazioni dell'OCSE, il 13,2% dei quindicenni italiani siano inseriti nella "classe 0", alla quale non corrisponde alcun livello significativo di competenze, e che gli studenti del nostro paese che figurano nella classe 6, corrispondente all'eccellenza, siano soltanto l'1,5%, mette in evidenza che, se adottiamo il criterio suggerito da Amartya Sen, dobbiamo concludere che il livello di giustizia sociale raggiunto dal nostro Paese, soprattutto per quanto riguarda il sistema dell'istruzione, è basso in una misura che non può non apparire preoccupante. Se poi ci riferiamo, in particolare, alla valutazione media ottenuta dagli studenti sardi, le prospettive si fanno ancora più allarmanti.

Urge, quindi, l'elaborazione e l'attuazione di un programma organico d'interventi capace di affrontare, a livello sistemico, i deficit e le lacune che caratterizzano attualmente il sistema regionale dell'istruzione e della formazione. La recente approvazione, da parte della Giunta Regionale della Sardegna, di un piano fortemente innovativo di lotta alla dispersione scolastica, finanziato con 18 milioni di euro e imperniato, da un lato, su misure tendenti a rafforzare e a radicare le competenze di base e trasversali, tra cui proprio la *padronanza della "teoria del*

ragionamento" e la *"capacità comunicativa"*, intesa nel senso della *comprensione dei ed espressione coi vari linguaggi da utilizzare*, e dall'altro su linee d'azioni miranti a rinnovare le metodologie e i contenuti dell'insegnamento delle discipline scientifiche e a incentivare l'interesse degli studenti per queste ultime, costituisce un primo, importantissimo passo in questa direzione. Ora, si tratta di procedere speditamente, rivedendo e aggiornando il disegno di Legge Regionale *"Principi e norme per l'educazione, l'istruzione e la formazione professionale"*, attualmente all'esame della competente Commissione del Consiglio Regionale, in modo da adeguarla alle rilevanti novità approvate con la Finanziaria Nazionale per il 2007. In particolare, l'elevamento a 16 anni dell'obbligo d'istruzione e la conseguente istituzione di un biennio unitario, articolato e fortemente orientativo, che si raccordi con i livelli precedenti e che sia effettivamente propedeutico a tutte le possibili opzioni successive che sono, è utile rammentarlo: la prosecuzione nella scuola secondaria di II grado; il conseguimento di una qualifica triennale ai sensi del D. Lgs 76/2005, e conformemente alle sperimentazioni in atto in collaborazione tra Stato e Regioni, partendo da elementi di indirizzo e orientamento già presenti nel biennio medesimo; l'inserimento nell'apprendistato con evidenti azioni formative almeno fino a diciotto anni.

LE FRONTIERE DELLA DISUGUAGLIANZA: SELEZIONE SCOLASTICA E RIPRODUZIONE SOCIALE IN SARDEGNA

Marco Pitzalis - Docente di Sociologia dell'Università di Cagliari

L'alfabetizzazione e la scolarizzazione della popolazione in Sardegna, dal dopoguerra ad oggi, ha conosciuto una vera e propria rivoluzione. L'analfabetismo è stato debellato e, al giorno d'oggi, la quasi totalità dei ragazzi conclude la scolarità dell'obbligo (circa il 95% per ogni coorte scolastica). Inoltre, oltre l'80% dei ragazzi si iscrive alla scuola secondaria e il 50% consegue il diploma (Istat, 2001).

Faccio questa premessa perché l'intenzione del mio intervento non è di negare i successi che la scuola repubblicana ha conseguito, ma di mostrare i punti deboli al fine di rendere consapevoli gli attori politici e scolastici degli obiettivi che ancora ci si deve porre.

Il problema dell'educazione e delle disuguaglianze scolastiche è tradizionalmente al cuore della sociologia. Le democrazie moderne, infatti, fondano la propria legittimità sul principio dell'uguaglianza delle opportunità, per il quale ogni cittadino deve poter raggiungere le posizioni più prestigiose nella società e nelle professioni grazie al proprio impegno e ai propri meriti.

Questo significa che il sociologo, senza dimenticare i successi che la scuola ha conseguito nel superare molte profonde disuguaglianze del passato, deve interrogare la realtà contemporanea per definire le linee di frontiera che definiscono le disuguaglianze d'oggi. La domanda è dunque questa: la scuola, oggi, svolge quella funzione di perequazione

delle opportunità educative che lo Stato repubblicano le affida?

Il mio intervento vuole essere una risposta a questa domanda.

Oggetto d'osservazione e d'analisi sono i fattori strutturali che nella scuola, in Sardegna, impediscono di dare una risposta pienamente positiva. Ma anche quei fattori sociali che, nella società sarda, permettono di pensare ad una evoluzione positiva qualora si risolvano alcuni problemi strutturali, istituzionali e di cultura professionale nelle scuole.

Infine, cercherò di condurre un'analisi critica del ruolo della scuola e degli enti di formazione professionale nel campo della formazione scolastica.

Le analisi che seguono si basano sull'elaborazione e l'utilizzo dei dati delle indagini multiscopo dell'Istat e del censimento della popolazione, del MIUR (Ministero dell'Istruzione dell'Università e della Ricerca), dell'OCDE (Organizzazione della Cooperazione e dello Sviluppo Economico), e di altri istituti di ricerca. Il tipo di dati a disposizione, pur con i limiti che metteremo in luce nel corso dell'analisi, ci permettono di formulare alcune ipotesi che ci possono aiutare a rompere la trama dei discorsi di senso comune che caratterizzano la letteratura e il dibattito *semi-colto* sulla scuola e sui processi di scolarizzazione.

Questi dati fanno emergere, in controluce, la necessità di rilanciare, in Sardegna, la ricerca sui processi formativi e il ruolo degli attori istituzionali all'interno di questi pro-

cessi. I dati a disposizione permettono di analizzare i flussi di scolarità e le caratteristiche morfologiche generali del sistema scolastico. Osserviamo gli studenti in entrata e in uscita. Poco sappiamo di quello che succede concretamente nella scuola. La scatola nera non è stata aperta e non si fa ricerca sui meccanismi interni del suo funzionamento.

Questo tipo di ricerche è di fondamentale importanza. Esse possono offrire una conoscenza più approfondita dei fenomeni sociali e scolastici permettendo agli attori coinvolti - famiglie, insegnanti, amministratori, politici - di implementare azioni e politiche volte a modificare i comportamenti, a correggere gli errori, a individuare le risorse necessarie per ogni problema specifico.

La scolarizzazione in Sardegna

I dati del censimento sul conseguimento della scolarità dell'obbli-

go ci consentono una duplice lettura. Da una parte, possiamo esprimere una giusta soddisfazione per il fatto che la quasi totalità dei ragazzi (quasi il 95%) tra i quindici e i diciannove anni ha conseguito questo livello di scolarità. Da un'altra, possiamo esprimere un leggero rammarico perché la Sardegna non ha conservato il vantaggio che storicamente aveva rispetto all'Italia meridionale e alla Sicilia.

Negli ultimi anni, il sistema integrato di formazione ha consentito di recuperare buona parte di questi ragazzi. Questo risultato, però, non è da ascrivere al merito della scuola statale ma del sistema di recupero messo in atto successivamente con l'ausilio degli enti di formazione. Rimane dunque il fatto che la scuola media inferiore, in Sardegna, ha maggiori difficoltà, rispetto alle scuole italiane di pari grado, a licenziare la totalità dei ragazzi di ogni coorte d'età. (Tab.1)

(Tab. 1)

Indice di non conseguimento della scuola dell'obbligo (15-52 anni)							
Italia (dettaglio ripartizionale + Sardegna)							
Elaborazione su dati ISTAT 2001							
-	Italia	Sardegna	Italia Insul.	Italia meridion.	Italia centrale	Italia nord-occ	Italia nord-or
15-19	3.56	5,28	5.81	4.26	2.8	2.53	2.35
20-24	3.19	3,93	5.39	4.56	1.98	2.03	1.9
25-29	4.18	5,06	7.26	6.96	2.51	2.55	2.35
30-34	6.07	8,03	10.82	10.75	3.69	3.67	3.27
35-39	8.16	10,94	13.89	14.28	5.15	5.26	4.6
40-44	12.48	14,68	18.6	19.46	8.72	9.44	8.25
45-49	21.85	23,65	27.02	28.63	17.61	19.17	18.38
50-52	32.97	35,25	38.49	39.17	28.61	30.02	30.86
Tot	10.44	12,05	14.42	14.29	7.95	8.46	7.92

Quali possono essere le cause di questo ritardo e di questa maggiore incidenza dell'abbandono scolastico?

Un dato importante è rappresentato dalla distribuzione dell'offerta formativa nel territorio. La Sardegna è, infatti, la regione italiana dove si registra una maggiore difficoltà a raggiungere la scuola media inferiore. Questo dato concerne soprattutto i ragazzi di classe popolare dove la difficoltà a raggiungere la scuola interessa oltre il 7% degli intervistati (dati Multiscopo-Istat, Vita Quotidiana 2002).

L'altro elemento è il risultato negativo della Sardegna per quanto concerne il conseguimento del diploma di scuola media superiore. All'interno dell'Isola sono particolarmente negativi i risultati delle province di Oristano e di Nuoro. (Tab. 2)

Quali sono i fattori che determinano questo risultato negativo?

Analizzeremo due ipotesi che costituiscono due spiegazioni del fenomeno che non sono necessariamente in opposizione: la prima ipotesi attribuisce la responsabilità alla famiglia sia in termini di scelta razionale che di deficit culturale; la seconda ipotesi si fonda sull'analisi dell'offerta formativa in Sardegna e sulla sua capacità di rispondere e di far emergere la domanda di formazione latente.

(Tab. 2)

**Indice di possesso del Diploma scuola media superiore
(19-34 anni) Italia (dettaglio ripartizionale)**

Italia Nord-Occidentale	53,68
Italia Nord-Orientale	54,14
Italia Centrale	60,42
Italia Meridionale	51,96
Italia Insulare	48,84
Sardegna	48,38
Sassari	48,26
Nuoro	45,70
Oristano	46,12
Cagliari	49,76
Di cui: comune di Cagliari	66,1
Italia	53,97

Elaborazione da ISTAT Censimento della popolazione 2001

La domanda sociale di formazione: gli atteggiamenti delle famiglie

Il discorso, condiviso da molti attori sociali e dalla scuola, tende ad attribuire la responsabilità dell'abbandono scolastico alle famiglie.

Questa imputazione di responsabilità è sottesa da quadri teorici opposti, impliciti o espliciti, di tipo culturalista o della scelta razionale, ma ciò che non cambia è l'auto-assoluzione della scuola. Quando viene privilegiato un quadro interpretativo culturalista, si imputa l'abbandono a cause socio-culturali esterne, incorporate dalla famiglia e dal ragazzo. Cause che la scuola non può dunque controllare, che sovrastano l'azione degli attori sociali e istituzionali e che si manifestano in diverse forme di deficit comportamentale, cognitivo e culturale, che predispongono all'abbandono scolastico. Qualora venga privilegiato un quadro interpretativo della scelta razionale, l'abbandono diventa una scelta della famiglia dovuta a deficit di tipo motivazionale o a strategie sbagliate. In questo caso, l'imputato è il progetto della famiglia, le sue scelte, la sua incapacità di apprezzare

nel loro giusto valore i benefici della scolarizzazione. Anche qui l'esito è l'abbandono, che appare, per questa ragione, come una *scelta razionale* la cui responsabilità ricade sulla famiglia. Da una parte, dunque, la predisposizione all'abbandono è frutto di problemi sociali più vasti, dall'altra è il risultato di progetti familiari che ostacolano la scolarizzazione.

Il risultato è, in ogni caso, l'assoluzione della scuola rispetto ad una azione positiva di selezione scolastica che si traduce, come vedremo successivamente, in selezione sociale e di genere.

Se questi punti di vista sull'abbandono scolastico in Sardegna fossero fondati, si dovrebbe osservare nelle famiglie sarde, soprattutto quelle di classe popolare, apparentemente più propense all'abbandono scolastico, delle rappresentazioni e degli atteggiamenti negativi rispetto alla scuola e all'utilità dei diplomi scolastici. Soprattutto, dovremmo osservare una maggiore prevalenza di queste rappresentazioni negative rispetto alle famiglie residenti nelle altre regioni italiane, dove i tassi di abbandono sono molto inferiori. (Tab. 3)

(Tab. 3)

Importanza scuola/università per ottenere un lavoro qualificato	scuola molto importante	laurea molto importante
Italia Nord-Occidentale	67,5%	46,8%
Italia Nord-Orientale	68,0%	43,9%
Italia centrale	63,5%	49,0%
Italia meridionale	57,6%	52,2%
Italia insulare	57,5%	49,9%
SARDEGNA	68,7%	52,0%
ITALIA	63,3%	48,4%

Elaborazione su dati Istat, I.M. V.Q. 2002.

Al contrario, la tabella qui sopra ci mostra che, in media, i cittadini sardi hanno un grado di interesse per la scuola superiore alla media italiana.

Osserviamo, inoltre, che le regioni meridionali tendono ad attribuire relativamente meno importanza alla scuola rispetto all'università. Qui si ripropone un'antica dicotomia, propria di queste società, caratterizzate storicamente da un forte tasso di laureati provenienti dalle classi superiori e medie e da un alto tasso di abbandono scolastico precoce se non di analfabetismo delle classi popolari.

In Sardegna troviamo, al contrario, un modello differente sia rispetto alle regioni meridionali che a quelle settentrionali. Nell'Isola è diffuso in tutte le classi sociali l'interesse per la scuola ed è forte, come nelle regioni meridionali, l'interesse per l'università, canale privilegiato della riproduzione sociale.

La tabella successiva mostra che l'interesse per la scuola in Sardegna sia più importante rispetto al resto dell'Italia e diffuso in tutte le classi sociali. Colpisce soprattutto il dato

della classe operaia sarda che si allinea ai valori delle classi medie italiane e molto sopra i valori della classe operaia italiana. (Tab. 4)

Questi dati, dunque, falsificano ogni ipotesi che attribuisca al «progetto della famiglia» o a forme di auto-selezione, l'alto tasso di abbandono che caratterizza i flussi di scolarità in Sardegna.

Al contrario, non soltanto i sardi manifestano maggiore fiducia dei concittadini italiani sull'importanza della scuola per il futuro lavorativo, ma le famiglie sarde iscrivono i loro ragazzi alla scuola secondaria al pari dei connazionali delle altre regioni (oltre l'80% dei ragazzi si iscrive alla scuola secondaria).

Un altro aspetto del rapporto famiglia/scuola è rappresentato dall'atteggiamento della famiglia rispetto all'istituzione scolastica e i suoi meccanismi di funzionamento.

Un indicatore di questo atteggiamento è costituito dal grado di conoscenza di alcuni dei principali provvedimenti che hanno cambiato l'organizzazione scolastica negli ultimi dieci anni.

(Tab. 4)

	scuola MOLTO importante per lavoro qualificato		laurea MOLTO importante per lavoro qualificato	
	SAR	Italia	SAR	Italia
borghesia	75,6%	70,2%	55,1%	52,6%
classi medie	70,1%	66,9%	51,1%	46,9%
classe operaia	67,2%	57,6%	51,0%	42,5%
TOTALE	68,7%	64,3%	51,6%	46,3%

Elaborazione su dati Istat

La conoscenza dei provvedimenti mette in luce un atteggiamento attivo rispetto all'istituzione, e non puramente passivo. Annette Lareau ha osservato, nei suoi studi condotti sulle famiglie di classe media e di classe popolare nello stato di New York, che l'atteggiamento passivo rispetto alle istituzioni è una caratteristica delle classi popolari, ed è una delle ragioni che spiega il minore successo scolastico dei ragazzi provenienti da questi gruppi sociali. (Tab. 5)

La tabella qui indicata ci mostra che in Sardegna, come in Italia, vi è

una forte correlazione tra titolo di studio e conoscenza dei provvedimenti legislativi sulla scuola. Ma possiamo osservare che, per tutti i livelli di scolarizzazione dei genitori, abbiamo un livello di conoscenza superiore rispetto ai gruppi omologhi nazionali. Un esempio per tutti, la conoscenza del provvedimento sul debito formativo raggiunge, in Sardegna, il 48% tra le famiglie che possiedono come livello d'istruzione massimo quello di scuola dell'obbligo, e il 36% tra le famiglie italiane con eguale livello di scolarizzazione. (Tab. 6)

(Tab. 5)

	CONOSCE il provvedimento sul debito formativo		CONOSCE Il provvedimento sull'obbligo	
	Italia	Sardegna	Italia	Sardegna
Titolo universitario	77,0%	91,5%	94,0%	98,6%
Diploma di scuola superiore	58,8%	73,2%	88,2%	92,3%
Scuola dell'obbligo o titolo inferiore	36,3%	47,9%	68,7%	70,6%
TOTALE	48,1%	58,9%	78,1%	79,5%

Elaborazione su dati Istat, Indagine multiscopo VQ 2002

(Tab. 6)

	GIUDIZIO OBBLIGO Non sa esprimere un giudizio	GIUDIZIO DEBITO Non sa esprimere un giudizio
Italia Nord-Occidentale	8,2%	21,3%
Italia Nord-Orientale	7,9%	21,7%
Italia centrale	7,8%	20,4%
Italia meridionale	8,7%	18,6%
Italia insulare	8,8%	17,2%
Sardegna	7,5%	16,8%
Italia	8,2%	20,1%

Elaborazione su dati Istat, Indagine multiscopo VQ 2002

La tabella mette in luce la capacità di esprimere un giudizio da parte delle famiglie italiane nelle diverse ripartizioni territoriali nazionali e in Sardegna. Anche qui, possiamo considerare la capacità di esprimere un giudizio come un indicatore di una capacità più generale, da parte della famiglia, di gestire le relazioni con l'istituzione in maniera attiva e riflessiva.

La Sardegna presenta il dato più positivo a livello nazionale. La percentuale di persone *incapaci di esprimere un giudizio* sia sull'obbligo formativo sia sul debito formativo è il più basso a livello nazionale.

Alla luce di queste considerazioni (e alla luce di altri dati che qui omettiamo di presentare), possiamo concludere che le famiglie in Sardegna hanno fiducia nella scuola come canale di riproduzione sociale, e hanno un atteggiamento attivo e positivo rispetto all'istituzione scolastica.

Il problema, dunque, sembra risiedere all'interno della scuola stessa.

Qual è la struttura dell'offerta formativa e la sua distribuzione nel territorio? Come vengono gestiti i flussi di scolarità all'interno della scuola? Quali sono i meccanismi per i quali le caratteristiche sociali, culturali, di genere degli studenti possono diventare elementi cruciali nel processo di selezione scolastica?

I dati che abbiamo, e sui quali discutiamo abitualmente, ci mostrano dei flussi in entrata e in uscita e sulla base di questi dati produciamo degli indici di scolarizzazione, dei tassi di abbandono, dei tassi di conseguimento del diploma. Essi rimandano, dunque, ad un livello macro-sociologico che lascia nel-

l'ombra i meccanismi attraverso i quali, nella vita quotidiana degli istituti scolastici, vengono costruite le differenze scolastiche, a partire da differenze sociali e familiari, che vengono così istituzionalizzate (Hugh Mehan).

Il deficit di risorse per la ricerca - grave in Italia, gravissimo in Sardegna - impedisce la produzione di dati capaci di aprire la scatola nera dei meccanismi di selezione scolastica. Mancano soprattutto finanziamenti per una ricerca sul campo scientificamente fondata e di lungo respiro, libera dagli imperativi della costruzione di dati ad uso dei *policy makers*. Il risultato è che il discorso pubblico, e spesso anche quello politico e di molti esperti si basa, per carenza di informazioni scientificamente fondate, su nozioni di senso comune. La letteratura internazionale ci viene parzialmente in soccorso, e ci permette di formulare alcune ipotesi sui meccanismi della selezione scolastica.

La struttura dell'offerta formativa in Sardegna

Per struttura dell'offerta formativa intendo gli aspetti morfologici del sistema scolastico sardo, sia per quanto concerne la relazione tra domanda e offerta formativa in generale (quantità di posti disponibili), sia in riferimento alla sua articolazione e diversificazione (qualità, tipologia dell'offerta formativa disponibile nel territorio).

Da un punto di vista quantitativo, osserviamo che l'offerta formativa secondaria superiore non è distribuita in modo equilibrato nelle

diverse aree della Sardegna. Questa diseguale distribuzione prende forma in quello che definiamo effetto imbuto.

L'effetto imbuto è rappresentato dal restringimento dell'offerta formativa (in termini di punti di erogazione del servizio) - in un territorio dato - nel passaggio da un livello di scolarità a quello successivo. In particolare, ci interessiamo al passaggio dalla scuola media inferiore alla scuola media superiore, per il quale calcoliamo il rapporto tra l'offerta nel livello inferiore e quella nel livello superiore. Questo rapporto costituisce un indice della disponibilità di offerta formativa secondaria nel territorio considerato. I valori di questo indice vanno da 0 a 1. Se il valore tende ad 1 siamo in presenza di un'elevata offerta di formazione superiore, se i valori tendono a 0 siamo in presenza dell'effetto imbuto: l'offerta formativa si restringe nel passaggio da un grado di formazione all'altro.

La tabella seguente presenta, per le diverse province, la variazione

dell'indice: dal minimo della provincia di Oristano (0,34), al massimo della provincia di Sassari (0,73). Nella provincia di Oristano, dunque, siamo in presenza di un effetto imbuto molto marcato che può spiegare come questa provincia presenti i dati meno confortanti in termini di scolarizzazione secondaria superiore. (Tab. 7)

L'effetto imbuto, infatti, produce una maggiore difficoltà di accesso alla scuola secondaria che si traduce in maggiori costi economici (per il mantenimento dei figli a scuola) e sociali (pendolarismo, distacco precoce dalla famiglia). Aumentando i costi per le famiglie, l'effetto imbuto può spiegare, in termini di rapporto costi/benefici, un atteggiamento negativo delle famiglie rispetto alla scolarizzazione dei figli.

L'altro aspetto della struttura dell'offerta formativa è costituito, in riferimento alla scuola secondaria, dalla sua articolazione e diversificazione, ciò che definisco «struttura della qualità del sistema formativo».

(Tab. 7)

Numero di punti di erogazione del servizio per tipologia di scuola						
	Scuola dell'infanzia	Scuola Elementare	Scuola Media	Scuola Secondaria	totale	Rapporto Scuola secondaria / Media
Cagliari	203	198	121	77	599	0,63
Nuoro	116	118	85	50	369	0,58
Oristano	55	67	49	17	188	0,34
Sassari	159	169	83	61	472	0,73
Totale	533	552	338	205	1628	0,60

Elaborazione su dati MIUR 2003

Esso costituisce un indice della diversificazione dell'offerta formativa in un territorio dato.

L'importanza di questa osservazione è rappresentata dal fatto che un'offerta formativa diversificata è capace non solo di rispondere ai diversi tipi di domanda sociale di formazione, ma può essere capace di suscitare a sua volta una domanda di formazione che, in un territorio dato, rimane latente o inespressa perché non trova sbocchi socialmente sostenibili.

Inoltre, questo aspetto è centrale nel nostro ragionamento per il fatto che ad esso è legato il maggior o minore successo del sistema scolastico, in termini di tasso di diplomati in un territorio dato. La nostra tesi è la seguente: una forte articolazione della struttura della qualità del sistema formativo permette di rispondere ai diversi tipi di motivazione allo studio.

A questo proposito osserviamo, in Sardegna, una forte sperequazione delle possibilità di accesso ad un'offerta formativa diversificata. La misura della variazione del fenomeno, nei diversi territori della Regione è costituita dall'indice di diversificazione, definito dal rapporto tra l'offerta formativa (in termini di numero di classi) all'interno delle diverse tipologie di formazione considerate. Nella tabella seguente, presentiamo un indice di diversificazione rappresentato dal rapporto tra l'offerta formativa di tipo accademico (i licei e gli istituti magistrali), e una di tipo tecnico-professionale (istituti tecnici e professionali di ogni tipo). Anche qui, come per l'indice precedente osserviamo che i valori tendono ad una situazione di tendenziale equilibrio

tra le due tipologie di formazione. Valori che tendono a zero esprimono la prevalenza dell'offerta formativa di tipo tecnico-professionale.

La tabella permette di osservare come la Sardegna si trovi, in generale, in una situazione intermedia rispetto ai dati del Nord e del Sud dell'Italia. Nel Nord abbiamo, infatti, una forte prevalenza di offerta formativa tecnico-professionale interrelata alla vocazione produttiva del territorio. Al contrario, nel Sud e nel Centro (qui a causa soprattutto del caso del Lazio), abbiamo una situazione di maggiore equilibrio tra le due tipologie di offerta. L'importanza dell'offerta formativa di tipo accademico è legata all'utilizzo della scuola come canale di mobilità e di riconversione sociale, che trova nell'amministrazione dello stato e nel para-stato il suo sbocco ideale.

La provincia di Nuoro ci presenta un indice di diversificazione che indica una situazione di tendenziale equilibrio tra le due tipologie di offerta formativa, con una misura identica a quella dell'Italia centrale.

A differenza dell'Italia centrale, dove sono concentrate le amministrazioni centrali dello Stato, elemento che spiega la vocazione *accademica* dell'offerta formativa, il dato della provincia di Nuoro manifesta, da una parte, la scarsa articolazione del sistema formativo e la sua vocazione a premiare le strategie di riproduzione delle classi medie urbane e rurali, e dall'altra, una sostanziale patologia del sistema formativo incapace di presentare un'offerta formativa variegata, capace di accompagnare lo sviluppo del territorio e di incrementare i livelli di scolarizzazione secondaria e il tasso di diplomati che, in provin-

cia di Nuoro, è tra i più bassi a livello nazionale. (Tab. 8)

Occorre sottolineare che, in questa provincia, la formazione tecnico-professionale si riduce, in realtà, alla formazione tecnico-commerciale e per geometri. Dunque, due filiere che possono essere considerate oramai di tipo accademico, e che hanno come vocazione quella di formare i quadri intermedi della pubblica amministrazione.

La provincia di Oristano ci presenta un indice di diversificazione solo all'apparenza felice. In questo caso,

infatti, la scarsità dell'offerta formativa, che si manifesta nell'effetto imbutto testé analizzato, costituisce l'elemento fondamentale che caratterizza la struttura dell'offerta formativa.

Se osserviamo, infine, l'indice di diversificazione interno al settore tecnico-professionale, possiamo vedere che l'istruzione professionale, quella più capace di rispondere ad una domanda sociale di formazione proveniente dalle classi popolari, è estremamente debole nelle province di Oristano e di Nuoro. Province che, in Sardegna, presentano i più bassi tassi di scolarizzazione. (Tab. 9)

(Tab. 8)

	Accademico	Tecnico-Prof.	Indice di diversificazione Rapporto Acc./TP
CAGLIARI	673	1272	0,52
NUORO	285	440	0,64
ORISTANO	109	240	0,45
SASSARI	394	692	0,56
TOTALE SARDEGNA	1461	2664	0,54
ITALIA NORD OVEST	7461	15573	0,47
ITALIA NORD EST	4924	10835	0,45
ITALIA CENTRO	8216	12806	0,64
ITALIA SUD	12232	21182	0,57
ITALIA ISOLE	5983	9712	0,61
TOTALE NAZIONALE	39056	70108	0,55

Elaborazione su dati MIUR 2003

(Tab. 9)

	Indice di diversificazione Rapporto P/T
CAGLIARI	0,47
NUORO	0,34
ORISTANO	0,21
SASSARI	0,54
Totale SARDEGNA	0,44

Elaborazione su dati MIUR 2003

In definitiva, la debolezza del sistema scolastico in Sardegna e la sua scarsa produttività trova, soprattutto nelle zone rurali dell'Isola, una spiegazione in due elementi della struttura dell'offerta formativa: 1. la scarsità di offerta formativa; 2. la sua scarsa diversificazione.

Questi due elementi sono di fondamentale importanza. Le zone della Sardegna che presentano una forte presenza scolastica e una struttura della qualità dell'offerta formativa articolata e diversificata, ci permettono di osservare dei tassi di scolarizzazione e di riuscita scolastica pari, se non superiori, alla media italiana.

Sono interessanti i dati di Isili e di Muravera, dove una presenza di plessi scolastici con un'offerta formativa diversificata, consentono a questi comuni di presentare dei tassi di diplomati sulle medie nazionali. Soprattutto, è degno di citazione il caso della città di Cagliari dove il tasso di diplomati è tra i più elevati a livello nazionale.

Al contrario, nelle zone dove si presentano casi di monocultura scolastica – soprattutto se di tipo accademico – i dati sulla scolarizzazione e sulla riuscita rimangono sotto le medie regionali e provinciali.

La scuola e la selezione sociale

Il fatto che la scuola sia, ancora oggi, un canale di selezione sociale, appare a molti attori sociali come una questione secondaria. Il fatto che il 95% degli studenti raggiunga il livello di scuola dell'obbligo e che oltre la metà dei giovani di una stes-

sa coorte d'età ottenga un diploma di scuola secondaria, sembrano costituire un'informazione rassicurante. Il messaggio che passa attraverso questi dati è che la scuola promuove tutti, o quasi, nel senso che è, comunque, un canale di promozione sociale e culturale in cui ciascuno trova il suo buon conto.

Questi dati vanno analizzati in profondità. Il 95% di studenti promossi dalle scuole medie inferiori, che poi si riduce a circa il 50% in uscita dalla scuola secondaria in Sardegna, non costituisce una massa omogenea cui sono state offerte identiche opportunità di apprendimento. La scuola, come *macchina per selezionare*, funziona infatti in maniera differenziale a seconda del tipo di pubblico che ha di fronte, e alle finalità educative delle diverse filiere.

In questo paragrafo prenderemo in conto due aspetti. Il primo è rappresentato dal problema dell'orientamento nelle diverse filiere della scuola secondaria, e mostreremo che l'orientamento scolastico è uno dei meccanismi fondamentali nei processi di riproduzione sociale.

Il secondo aspetto riguarda la distribuzione ineguale del sapere. Esso rappresenta l'aspetto probabilmente più sconosciuto ma anche quello più importante, all'interno di uno spazio sociale in cui i meccanismi di riproduzione si fondano sull'accumulazione del capitale culturale almeno quanto su quella del capitale economico. Faremo riferimento in particolare ai dati P.I.S.A. e alle analisi di Checchi (2005) e di Gasperoni (1996).

I dati Ocde PISA 2000 e 2003, confermano quanto era stato messo

in luce in occasione di una ricerca diretta da Gasperoni e pubblicata nel 1996: l'orientamento scolastico, nelle diverse filiere è correlato al capitale culturale delle famiglie. Un indicatore di questo capitale culturale è il titolo di studio del padre.

Poiché il livello di istruzione è strettamente correlato alla posizione professionale, possiamo osservare come l'orientamento scolastico sia a sua volta correlato con l'occupazione. Lo studio di Gasperoni ci mostra come in Italia, poco più del 10% dei ragazzi figli di braccianti e operai arriva nei licei, mentre il 37% si orienta verso gli istituti tecnici industriali.

Se andiamo a vedere la vetta della piramide occupazionale, possiamo osservare che i dati riguardanti l'orientamento scolastico dei figli, ai due estremi della gerarchia occupazionale dei padri, presentano un andamento speculare che manifesta

una fortissima correlazione tra le due variabili.

Occorre tenere in considerazione il fatto che la ricerca di Gasperoni non prende in considerazione gli istituti professionali che appaiono, come poi confermato dalle indagini ISTAT sui diplomati, come il bacino di riserva delle classi popolari a bassa scolarizzazione e basso reddito. Gli istituti tecnici appaiono anzi, da questi studi, in una posizione intermedia tra i due estremi della gerarchia scolastica, rappresentati da istituti professionali e licei. (Tab. 10)

La colonna di destra della tabella, indica il dato della formazione professionale raccolto dal Dipartimento di Psicologia dell'Università di Cagliari nel 2004. Questi dati ci mostrano che la formazione professionale raccoglie gli studenti che vengono dalla base della gerarchia sociale delle professioni. I ragazzi della formazione profes-

(Tab. 10)

	Italia 1996 (Gasperoni)				Sardegna 2004
	ITI	ITC	LS	LC	FP
Disoccupato					2,7
Bracciante, lavorante a domicilio, coltivatore, operaio	37,3	26,5	10,3	10,4	60,7
Artigiano o commerciante	17,7	18,7	12,7	10,9	18,8
Impiegato	35,0	36,4	46,3	41,2	7,4
Dirigente, libero professionista o imprenditore	9,4	17,5	30,3	37	2,7
Pensionato					6,9
Non indica, altro	0,6	0,9	0,4	0,5	0,6
Totale	100	100	100	100	100

ITI= istituto tecnico industriale; ITC= istituto tecnico commerciale; LS= Liceo scientifico; LC= Liceo classico. Dati tratti da Gasperoni (1996) e da *Hansel e Gretel* (2004).

sionale vengono da famiglie di lavoratori manuali, scarsamente scolarizzate e, nel 70% dei casi, monoreddito. La scuola pubblica perde colpevolmente i ragazzi che più hanno bisogno di essa e per i quali essa e i suoi attori (dirigenti e insegnanti) ricevono la propria legittimità sociale e istituzionale.

I dati Ocde PISA 2000 e 2003 mettono in luce un ulteriore elemento che ci deve indurre a riflettere: la valutazione scolastica e l'orientamento nelle diverse filiere, che matura con l'esame di terza media inferiore, non è a misura di correggere il *bias* di natura sociale che spiega la stessa distribuzione statistica delle valutazioni.

La scuola conferma e non corregge le distorsioni di natura socio-culturale. In questo senso, non è capace di garantire una redistribuzione dei saperi che fondi quell'uguaglianza delle opportunità sancita dal contratto costituzionale.

L'indagine Ocde PISA 2003 conferma largamente questa considera-

zione. *L'accesso ai saperi* non è identico nelle diverse partizioni territoriali nazionali.

La tabella seguente mostra la distribuzione degli studenti secondo la capacità di lettura, secondo i Test somministrati nell'ambito dell'indagine Ocde PISA, all'interno di soglie predefinite.

Non soltanto nel raggruppamento di regioni nel quale è inclusa la Sardegna abbiamo il maggior numero percentuale di studenti sotto il livello 1, quindi con scarse capacità di lettura. Osserviamo, in aggiunta, la più bassa percentuale di studenti con ottime capacità di lettura. L'incapacità della nostra scuola a dare una formazione sufficiente a oltre il 30% degli studenti (almeno di livello 2), non è supportata dalla capacità di far emergere le eccellenze.

Questa scuola è, forse, in grado solamente di lasciare a ciascuno le doti di intelligenza e di cultura ereditate. (Tab. 11)

(Tab. 11)

la capacità di lettura (%)	Sotto il livello 1 (335 punti)	livello 1 (335-407)	livello 2 (408-480)	livello 3 (481-552)	livello 4 (553-625)	livello 5 (oltre 625)
Italia Nord-Ovest (Piemonte, Lombardia, Valle d'Aosta, Liguria)	2.55	6.17	22.84	34.56	24.50	9.38
Italia Nord-Est (Trentino, Veneto, Friuli, Emilia)	2.45	6.53	17.16	34.89	27.38	11.59
Italia Centro (Toscana, Umbria, Marche, Lazio)	3.71	12.17	27.59	34.47	17.97	4.09
Italia Sud-Est (Abruzzo, Molise, Campania, Puglia)	8.07	15.18	29.32	30.25	13.54	3.64
Italia Sud-Ovest e Isole (Basilicata, Calabria, Sicilia, Sardegna)	9.55	20.26	30.64	27.69	10.08	1.77

Se prendiamo poi in considerazione le capacità di lettura (ma questo vale anche per le capacità matematiche) all'interno delle diverse filiere scolastiche, osserviamo che la selezione sociale, che prende forma con l'orientamento scolastico, si raddoppia a causa delle incapacità delle filiere professionali di recuperare lo iato culturale di partenza.

Anzi, il clima della scuola, la cultura d'istituto, le risorse a disposizione, sono fattori che incidono fortemente sui risultati degli studenti. Questi elementi differenziano e oppongono fortemente le scuole del Nord dell'Italia da quelle del Sud e della Sardegna, e soprattutto le scuole professionali e i licei. Gli istituti professionali sono ancora oggi incapaci, soprattutto nel meridione, di essere portatori di un'identità culturale forte, non subordinata alla legittimità e al prestigio della cultura accademica. Essi sembrano condannati a una funzione di controllo sociale, di socializzazione e di inculturazione debole.

Queste osservazioni ci conducono a sostenere che lo sviluppo della scolarizzazione deve passare attraverso la ricostruzione del settore professionale della scuola pubblica, anche attraverso la costituzione di un sistema di formazione professionale superiore (post-secondario) indipendente dalle università e legato alla scuola secondaria. Ma, soprattutto, attraverso il rafforzamento della sua dignità, autonomia e specifica vocazione culturale. Insomma, gli istituti professionali devono cessare di essere la filiera dei ragazzi mediocri all'esame di scuola media inferiore. Deve, inoltre, smettere di fornire una forma-

zione culturale di basso livello che finisce con l'aumentare lo iato culturale con gli studenti formati nei licei.

La formazione professionale e il quasi-mercato dell'istruzione

Nel corso degli ultimi anni, in Sardegna, abbiamo visto uno sviluppo caotico della formazione professionale. Caratterizzato da una forte opacità e da una forte resistenza all'osservazione e alla valutazione (difetti condivisi dal sistema scolastico statale e dai suoi istituti).

Al di là delle valutazioni di ordine amministrativo, politico e morale, legate allo sviluppo di questo settore, mi preme sottolineare alcuni aspetti degni di nota e sui quali vorrei richiamare l'attenzione del legislatore e degli attori politici, sociali e scolastici.

Lo sviluppo del settore della formazione professionale, in Sardegna, ha permesso di recuperare una vasta domanda sociale di formazione che non ha trovato nella scuola un'accoglienza adeguata.

Da una parte ha permesso di recuperare all'obbligo scolastico, attraverso i percorsi integrati, una buona parte della dispersione che abbiamo segnalato all'inizio di questo saggio, e che poneva la Sardegna, per la prima volta, in testa alle regioni meno virtuose in materia di conseguimento dell'obbligo scolastico.

D'altra parte, ha costituito uno sbocco per migliaia di ragazzi che nella scuola non trovano un'offerta formativa adeguata alle loro aspettative, né un sostegno in caso di difficoltà.

Si tratta, come emerge dai dati elaborati in un recente studio del

Dipartimento di Psicologia dell'Università di Cagliari (*Hansel e Gretel*), di quei *cattivi clienti* (maschi, di classe popolare, con genitori scarsamente scolarizzati), di cui gli insegnanti si liberano volentieri perché contribuiscono a deteriorare il clima della classe e dell'istituto e a rendere difficile il loro lavoro.

Nei paragrafi precedenti, abbiamo messo in luce il fatto che la scuola secondaria, in Sardegna, presenta una sorta di monocultura con una netta prevalenza del settore accademico e semi-accademico (licei e istituti tecnici commerciali e per geometri), volto alla formazione dei quadri superiori e intermedi della pubblica amministrazione. La scarsità di un'offerta formativa, legata alla vocazione produttiva dei territori o capace di rappresentare un elemento di promozione dello sviluppo produttivo, si traduce in una penuria di istituti di formazione tecnico-industriale e tecnico-professionale.

Queste filiere permettono, dove presenti, di recuperare una domanda di formazione secondaria che rischia altrimenti di disperdersi per mancanza di sbocchi corrispondenti alle aspettative e alle motivazioni degli studenti.

Il settore della formazione professionale ha dimostrato di sapere rispondere a queste esigenze sotto due punti di vista: attraverso la diversità ed elasticità dell'offerta formativa; attraverso la distribuzione dell'offerta formativa nel territorio, raggiungendo paesi non toccati dalla scuola pubblica (vedi Pitzalis, 2006).

Questi due elementi sono fondamentali per far emergere una domanda sociale di formazione latente. Essi costituiscono, inoltre, il

motore della costruzione di quello che è stato definito come un *quasi-mercato* dell'istruzione e della formazione. La formazione professionale, dunque, ha allargato il campo dei problemi formativi ed educativi cui il sistema di formazione e istruzione è chiamato a rispondere. Questo campo è uno spazio nel quale le diverse istituzioni sono entrate sempre più in competizione. La stagnazione demografica fa sì che la competizione, per accaparrarsi clienti, diventi tale all'interno di un mercato limitato, in cui è in questione la conservazione di posti di lavoro nella scuola pubblica. La reazione negativa del mondo della scuola - e di buona parte dei suoi portavoce politici e sindacali - di fronte all'espansione della formazione professionale, si fonda essenzialmente su queste ragioni.

D'altro canto, la creazione di un quasi-mercato della formazione ha anche conseguenze positive, proprio per la sua capacità di suscitare questa reazione, questo *moto d'orgoglio* della scuola pubblica che si è messa in moto, almeno nei suoi settori più sensibili e consapevoli, per dare una risposta a quella domanda sociale di formazione, tradizionalmente obliterata dalla scuola pubblica.

Questo movimento nella scuola pubblica è appena schizzato. Questa reazione, infatti, può facilmente tradursi in tentativi di spegnimento della concorrenza e della condizione di *quasi-mercato*, per ristabilire il monopolio della scuola pubblica sui problemi educativi e formativi.

Questo monopolio, a mio avviso, non fa bene alla scuola pubblica, perché la condanna all'immobili-

simo e, soprattutto, nuoce agli obiettivi formativi di vasti settori delle classi popolari, che dalla scuola pubblica sono stati allontanati.

D'altronde, questo *quasi-mercato* non può sussistere con un settore della formazione professionale dipendente strettamente dal mercato della politica. Questo settore deve affrancarsi e vincere la battaglia della sua indipendenza e della qualità.

Tutti i ricercatori che hanno analizzato questo settore, hanno manifestato difficoltà ad esprimere un giudizio sull'effettiva capacità del sistema di formazione professionale, a fornire un servizio utile al territorio e una formazione utile agli studenti. Questa difficoltà deriva dall'opacità del sistema e dalla sua incapacità a costruire dei percorsi seri di valutazione. Il settore della formazione professionale, dunque, ha dato una risposta in termini quantitativi alla domanda di formazione, ma è difficile stabilire se sia capace di dare una risposta di buona qualità (cioè che serva alla formazione degli studenti in campi professionali fecondi).

Occorre sottolineare che la domanda sociale di formazione che viene captata dalla formazione professionale, difficilmente potrebbe essere recuperata all'interno dei percorsi scolastici tradizionali. Le ragioni le abbiamo già elencate sopra e sono legate alla struttura dell'offerta formativa in Sardegna (in termini di punti di erogazione del servizio), e di diversificazione della qualità delle filiere. La scuola pubblica presenta, infatti, delle difficoltà strutturali ad adattarsi ad una domanda di formazione che non corrisponde alla vocazione degli istituti scolastici. Essa è caratterizza-

ta da una rigidità dell'offerta formativa che difficilmente può essere superata, e da una notevole rigidità in termini di impiego del personale insegnante.

Nella scuola pubblica, l'offerta formativa deve necessariamente adattarsi al tipo di insegnante in servizio. Al contrario, almeno in linea teorica, nella formazione professionale, si può pensare ad un formatore che viene selezionato in base al progetto formativo che si intende mettere in campo.

Ritengo dunque velleitario sostenere che la scuola pubblica, così come oggi è concepita, possa condurre efficacemente in porto una politica di diversificazione dell'offerta formativa e di recupero di quei ragazzi che sono espulsi dalle filiere tradizionali.

D'altronde, la stessa formazione professionale non può essere concepita come è stata concepita fino ad oggi, e come, in parte, viene concepita nel dibattito in corso: come sbocco lavorativo per la disoccupazione intellettuale che non trova posto nella scuola pubblica e nella pubblica amministrazione, e di mercato semi-imprenditoriale collaterale alla politica.

La formazione, in questo modo, serve in parte ai formatori, serve molto agli organizzatori e agli imprenditori della formazione, serve molto poco ai ragazzi.

La formazione e il reclutamento degli insegnanti e dei formatori

Il reclutamento e la formazione dei formatori e degli insegnanti, costituisce l'elemento di maggior

debolezza sia del sistema scolastico tradizionale che del sistema della formazione professionale.

Per quanto riguarda il sistema scolastico, occorre che la scelta della formazione professionale degli insegnanti sia irreversibile, e che si metta un freno definitivo al malcostume di molti istituti scolastici di creare precariato attraverso forme di nepotismo e di clientelismo, che conducono a chiamare supplenti al di fuori delle graduatorie degli abilitati.

In questo caso, la mancanza di vigilanza è da ascrivere alla direzione scolastica regionale e ai sindacati degli insegnanti, che mancano di preservare la dignità della professione insegnante.

Per quanto concerne la formazione professionale regionale, è certamente pericoloso pensare a forme di stabilizzazione di formatori reclutati al di fuori di ogni seria valutazione delle competenze professionali, non solo nel campo in cui sarebbero specialistici ma proprio in quanto formatori.

Una sanatoria di questo tipo inficerebbe ogni tentativo di seria rifondazione del settore. Occorre innanzitutto operare le opportune distinzioni tra le diverse figure di formatori. Da una parte, vi sono figure di formatori specializzati, che preferibilmente devono essere di ruolo, e devono costituire il nucleo di un processo di formazione e di organizzazione della formazione. Dall'altro lato, vi sono i formatori alle professioni o ai mestieri, e questi devono essere figure a contratto che permettano al sistema della formazione la necessaria elasticità per adattare la formazione al mercato del lavoro e poter scegliere, di volta in volta, nel

mercato del lavoro e delle professioni, le persone competenti per svolgere il ruolo di formatore. Stabilizzare questa figura di formatore equivale a riproporre le medesime rigidità della scuola pubblica.

Per quanto concerne il formatore specializzato, la stabilizzazione dovrebbe prevedere un percorso abilitante, della durata di 12 mesi (per i formatori già laureati e in servizio) di formazione universitaria. Si potrebbe pensare ad una laurea specialistica a numero programmato, che consentirebbe sia la selezione che la promozione del formatore specializzato.

Questo percorso dovrebbe certificare l'acquisizione di competenze di tipo psicologico, pedagogico, sociologico, didattico e dare un certificato psico-attitudinale.

L'esperienza sul campo, maturata dai formatori in servizio fino ad oggi, consentirebbe di evitare lo svolgimento di tirocini di formazione, che dovrebbero essere invece obbligatori per gli aspiranti formatori che non hanno maturato esperienza sul campo (in questo caso la durata degli studi dovrebbe essere biennale).

L'Università ha le competenze e le risorse per garantire questo servizio. All'Università, dal canto suo, si dovrebbe chiedere di elaborare un curriculum rigoroso e negoziato con la Regione e le parti sociali.

Conclusioni

La Sardegna presenta dei dati preoccupanti per quanto riguarda il conseguimento dell'obbligo scolastico e il proseguimento degli studi

nella scuola secondaria. L'abbandono scolastico per le sue caratteristiche geografiche, di genere e sociali, prende la forma di un processo di *selezione*. L'abbandono colpisce soprattutto i ragazzi (maschi) di classe popolare, di zone rurali e suburbane.

Il meccanismo di selezione prende forma all'interno dei percorsi scolastici in cui gli studenti sono classificati, valutati, giudicati e orientati nelle diverse filiere. La stessa distinzione in filiere si configura come un processo di differenziazione sociale che, in larga parte, è anche un processo di riproduzione sociale.

Quei ragazzi costituiscono per la scuola - con i suoi percorsi e obiettivi tradizionali - dei *cattivi clienti* che ha difficoltà a trattare. Ricordiamo che la bocciatura (che in Sardegna incide per il 16-20%), ha effetti differenti sui ragazzi e le famiglie con differente capitale culturale-scolastico.

La bocciatura conduce, infatti, le famiglie di classe media ad un ulteriore investimento (ripetizioni), per rovesciare il verdetto scolastico e raddrizzare il "destino sociale" del ragazzo. Nelle famiglie di classe popolare la bocciatura suona come un verdetto definitivo sul ragazzo, le sue motivazioni e capacità, e induce la famiglia a reinvestire le energie (certamente più scarse), in altre strategie di riuscita sociale che comportano l'abbandono precoce degli studi. Questo non significa che le famiglie siano portatrici di valori anti-scolastici. Al contrario, le famiglie sarde, anche di classe popolare, hanno una grande fiducia nella scuola come canale di mobili-

tà sociale e hanno un'ottima conoscenza del funzionamento dell'istituzione.

Per quanto riguarda la struttura dell'offerta formativa della scuola secondaria, essa appare rigida e poco variata. Presenta, inoltre, una distribuzione molto ineguale nel territorio. Ne consegue un aumento delle difficoltà di scolarizzazione proprio nelle zone rurali e suburbane, dove il tasso di conseguimento del diploma appare essere più basso.

Dal suo canto, la formazione professionale ha giocato un ruolo importante nel recupero della dispersione scolastica nella scuola dell'obbligo e nella formazione professionale dei ragazzi in età di scolarizzazione secondaria. Lo sviluppo di questo settore ha inoltre contribuito a costituire un semi-mercato della formazione, in cui si crea competizione con la scuola pubblica. Questa competizione è salutare. Impedisce alla scuola pubblica e ai suoi attori di adagiarsi sulla certezza di un mercato protetto.

Il settore della formazione professionale presenta forti elementi di debolezza, che non devono condurre ad una sua mortificazione, ma a rilanciare l'intero settore promuovendo la qualità degli attori e delle istituzioni formative. Deve essere reso indipendente dal mercato della politica; devono essere costruiti dei percorsi di formazione e abilitazione dei formatori; occorre attivare degli strumenti snelli e indipendenti di certificazione della qualità.

Bibliografia

- Bello A., Consoli F., Fanelli S. (2004), Organizzazione e ruoli professionali nella scuola che cambia, in Landri P. e Queirolo Palmas L. (a cura di), Scuole in tensione. Un'indagine sulle micropolitiche della scuola dell'autonomia, Franco Angeli, Milano.
- Benadusi L., Consoli F. (a cura di) (2004), La governance della scuola. Istituzioni e soggetti alla prova dell'autonomia, il Mulino.
- Benadusi L., Serpieri R. (a cura di) (2000), Organizzare la scuola dell'autonomia, Carocci, Roma.
- Bidwell C. E., Yasumoto J. Y. (1999), The Collegial Focus: Teaching Fields, Collegial Relationships, and Instructional Practice in American High School, «Sociology of Education», v. 72, n. 4, pp 234-256.
- Boudon R., Bulle N., Cherkaoui M., (2001), Ecole et société. Les paradoxes de la démocratie, PUF, Paris.
- Bourdieu P., (1989), La noblesse d'Etat, Ed. du Seuil, Paris.
- Bourdieu P., (2006), La riproduzione, Guaraldi, Firenze.
- Broadfoot P. (1998), Quality Standards and Control in Higher Education: What Price Lifelong Learning?, «International Studies in Sociology of Education», 8 (2), pp 155-181.
- Cavalli A. (a cura di) (1992), Insegnare oggi. Primo rapporto IARD sulle condizioni di vita e di lavoro nella scuola italiana, Il Mulino, Bologna.
- Cavalli A. (a cura di) (2000), Gli insegnanti nella scuola che cambia. Seconda indagine IARD sulle condizioni di vita e di lavoro nella scuola italiana, Il Mulino, Bologna.
- Checchi D., (1997), La disuguaglianza, istruzione e mercato del lavoro, Laterza, Bari-Roma.
- Checchi D., (2005), Rendimento, ambiente familiare, e risorse scolastiche: l'indagine PISA in Italia, «Impresa e Stato», n. 69, pp. 68-80.
- Colombo M., Giovannini G., Landri P., (a cura di), (2006), Sociologia delle politiche e dei processi formativi, Guerini, Milano.
- Dubet F., Martucelli D. (1996), A l'école. Sociologie de l'expérience scolaire, Ed. du Seuil, Paris.
- Esposito S., Romano I., Serpieri R. (2000), Funzioni obiettivo e innovazione delle competenze nella scuola dell'autonomia, «Scuola Democratica», n. 4, pp 37-58.
- Eurispes, (2003), Primo rapporto nazionale sulla scuola, Roma.
- Fischer L. (2003), Sociologia della scuola, Il Mulino, Bologna.
- Fischer L., Masuelli M. (1998), I dirigenti e l'autonomia delle scuole. Una ricerca sui capi di istituto di fronte alla riforma, Franco Angeli, Milano.
- Gambetta D., (1990), Per amore o per forza, il Mulino, Bologna.

- Gasperoni G., (1996), *Diplomati e istruiti. Rendimento scolastico e istruzione secondaria superiore, il Mulino, Bologna.*
- Hanafin J. & Lynch A. (2002), *Peripheral Voices: Parental Involvement, Social Class, and Educational Disadvantage*, «British Journal of Sociology of Education», vol. 23, n.1.
- Hargreaves A., (1984), *Experience counts, Theory Doesn't: How Teachers Talk About Their Work*, «Sociology of Education», vol. 57, n.4, pp 244-254.
- IFOLD - Dipartimento di Psicologia Università di Cagliari, (2005), *Hansel e Gretel. I percorsi per l'assolvimento dell'obbligo formativo. Rapporto di Ricerca.*
- Landri P. (2000), *Il tessuto organizzativo della scuola*, in Benadusi e Serpieri (a cura di), *Organizzare la scuola dell'autonomia*, Carocci, Roma.
- Landri P. (2000), *L'innovazione nella scuola. Pratiche di cambiamento in una scuola elementare*, Libreria Dante & Descartes, Napoli.
- Landri P. (2004), *Rappresentare e organizzare? Il Piano dell'Offerta Formativa nel governo della scuola dell'autonomia*, in Landri P., Queirolo Palmas L. (a cura di), *Scuole in tensione. Un'indagine sulle micropolitiche della scuola dell'autonomia*, Franco Angeli, Milano.
- Landri P. e Queirolo Palmas L. (a cura di) (2004), *Scuole in tensione. Un'indagine sulle micropolitiche della scuola dell'autonomia*, Franco Angeli, Milano.
- Lareau A. (1987), *Social Class Differences in Family-School Relationships: The importance of Cultural Capital*, «Sociology of Education», 60, pp 73-85.
- Lareau A. (2002), *Invisible Inequality: Social Class and Childbearing in Black Families and White Families*, «American Sociological Review», v. 67, October, pp 747-776.
- M.I.U.R., (2003), *Indagine campionaria sulla dispersione scolastica: Scuole statali elementari e medie. Anno Scolastico 2002-03*, Marzo 2003.
- M.I.U.R., (2002), *La spesa per l'istruzione dei comuni e delle province, anno finanziario 2000*, ottobre 2002.
- Maclure M. & Walker B. M., (2000), *Disenchanted Evenings: the social organization of talk in parent-teacher consultations in UK secondary schools*, «British Journal of Sociology of Education», v. 21, n.1, pp 5-25.
- Mandich G., (a cura di) 2005, «*Analisi della struttura sociale in Sardegna. Stratificazione, mobilità, capitale sociale*». *Rapporto di Ricerca.*
- Masson P. (1999), *Les coulisses d'un lycée ordinaire. Enquête, sur les établissements secondaires des années 1990*, PUF, Paris.
- Mehan H. (1992), *Understanding Inequality in Schools: The Contribution of Interpretative Studies*, «Sociology of Education», vol. 65, n. 1, pp 1-20.
- Oppo A., Pitzalis M. (2005), *La SSIS:*

- come si costruiscono i nuovi insegnanti, «Università e Scuola», n. 2, dicembre 2005.
- Oppo A., (1996), L'evoluzione della scolarità in Sardegna: una premessa ai dati, «La Programmazione in Sardegna», a, XXIX, nuova serie, n 24/25, pp. 61-95.
- Pajak F. E., Blase J. J. (1984), Teachers in Bars: From Professional to Personal Self, *Sociology of Education*, vol. 57, n. 3, PP. 164-173.
- Payet J.-P (1997). Le 'sale boulot'. Division morale du travail dans un collège de banlieue, «Les Annales de la Recherche Urbaine», n. 75, pp 19-32.
- Pitzalis M. (2006), Gli insegnanti di fronte all'evoluzione dei processi formativi, in Colombo M. *et alii* cit.
- Pitzalis M. (2006), 2006, «Formazione professionale e scolarizzazione secondaria in Sardegna», in A. M. Pinna, G. Sulis, (2006), *Economia dell'istruzione e del lavoro in Sardegna*, CUEC, Cagliari.
- Ribolzi L. (2004), Prove di autonomia nella scuola italiana: le procedure di controllo, in Landri P., Sandulli A. (2003), *Il sistema nazionale di istruzione*, Il Mulino, Bologna.

UNA FORMAZIONE DI QUALITÀ PER IL FUTURO DEI GIOVANI SARDI

Armando Pietrella - Direttore Generale Ufficio Scolastico della Sardegna

È occasione buona, questa, per un bilancio del primo lustro di attività dell'Ufficio scolastico regionale e, soprattutto, per evidenziare i risultati raggiunti per attuare il programma e per realizzare gli obiettivi assegnati dalla politica nazionale e da quella regionale, all'Ufficio creato dalla riforma dell'Amministrazione alla fine degli anni novanta.

Obiettivi finalizzati, è noto, soprattutto a risolvere l'annoso e grave problema dell'abbandono agli studi e della scarsa qualità delle cose che i nostri ragazzi imparano a scuola, finendo così per non ottenere la preparazione culturale, umana e tecnica, sufficiente ad un rapido e sicuro inserimento sociale e lavorativo. Nonché per supportare - dopo la riforma del titolo V della Costituzione - il processo di trasferimento al territorio delle competenze in materia di istruzione e di formazione già esercitate dallo Stato.

È noto che le regioni del mezzogiorno e le isole soffrono da sempre, più di quelle del nord, del male della dispersione scolastica, intesa precisamente nel suo significato originario, come numero di alunni assenti nelle classi terminali degli istituti di istruzione secondaria di secondo grado, rispetto a quelli che avevano iniziato il percorso di istruzione in prima elementare, tredici anni prima. Questa situazione di intensa sofferenza, rispetto alla media nazionale, a quella europea e agli obiettivi di Lisbona 2010, ha determinato in stretta coerenza con i

ricordati obiettivi della politica nazionale e regionale, le scelte strategiche dell'Ufficio scolastico regionale per la Sardegna, fin dal primo momento della sua costituzione operativa risalente al 1° marzo 2001. Anno che ha segnato il superamento della precedente organizzazione per provveditorati agli studi sul territorio.

L'obiettivo di passare da una organizzazione provinciale dell'amministrazione scolastica, con i provveditorati agli studi non dialoganti tra di loro, ma dipendenti ciascuno direttamente dal Ministero della Pubblica Istruzione, e senza una visione regionale dei problemi della scuola, gestiti con la filosofia dell'assoluta separatezza, ad una organizzazione regionale, la cui linea d'azione è stata ispirata fin da subito all'esigenza dell'armonizzazione degli interventi, anche al fine di attuare una politica di solidarietà e di compensazione tra i vari territori isolani, è stato sicuramente l'impegno più consistente, peraltro non ancora da archiviare.

Le resistenze degli uffici scolastici provinciali, ex CSA, ad uniformarsi a programmi di sviluppo e a regole adottate dal Parlamento, dal Governo e dalla Regione, infatti, sono ancora molto consistenti e ispirati, non poche volte, dal più puro campanilismo sorretto come in passato dagli enti locali. Va anche detto, però, e ciò fa ben sperare per il futuro ormai molto vicino, che in questi anni gli Enti Locali e la Regione Sar-

degna hanno sempre di più preso coscienza delle nuove responsabilità, delle nuove competenze, dei nuovi poteri che sono stati trasferiti al territorio in materia scolastica dalla Legge 59 del 1997 e dai decreti legislativi che ne sono seguiti, specialmente dal decreto 112.

La Regione, le Province e i Comuni, con i programmi e i finanziamenti delle leggi sul diritto allo studio, sulla lotta alla dispersione scolastica, con la riorganizzazione della formazione professionale, con gli interventi per l'edilizia scolastica, per l'informaticizzazione delle scuole, con quelli per l'integrazione degli immigrati, si stanno sempre più allenando ad assumere nuove responsabilità e competenze nella non facile e onerosa gestione della scuola del territorio. Anche in attuazione dei nuovi principi costituzionali contenuti nella ricordata riforma del Titolo V nella quale, ci preme ricordare, è anche contenuto per la prima volta il principio, ancora poco conosciuto, di sussidiarietà, che si auspica tutti i soggetti istituzionali imparino ad usare, per contrastare il pericolo dell'insorgere sul territorio di nuove forme di centralismo in sostituzione del centralismo statale.

Altro impegno consistente, in questi primi anni di vita dell'Ufficio scolastico regionale e delle sue articolazioni sul territorio, è stato portato dalla necessità di passare psicologicamente, e dal punto di vista operativo, da una organizzazione scolastica verticistica e rispondente al noto sistema della gerarchia piramidale e delle autorizzazioni diffuse, anche per attività minime come quella, ad esempio, di portare i ragazzi ad una visi-

ta guidata o in viaggio d'istruzione, all'autonomia scolastica didattica ed organizzativa che, sostanzialmente, ha fatto venir meno il sistema delle autorizzazioni.

Grazie ad essa, come ebbe a dire con lucidità Luigi Berlinguer, autore del D.P.R. 295 del 1999, ora le scuole possono programmare ed attuare autonomamente e senza attendere il licet degli uffici dell'amministrazione scolastica, tutte le attività che ritengono ben indirizzate verso il target fondamentale - il successo scolastico dei propri alunni - tranne, ovviamente, quelle illecite o illegittime. Rileva, quindi, come la lotta alla dispersione deve essere condotta con le giuste alleanze, anche per utilizzare senza sprechi e senza sovrapposizioni le poche risorse finanziarie, dall'Ufficio scolastico regionale, dalla Regione, dagli Enti locali, dalle Scuole autonome, con la consapevolezza di essere parti non contrapposte dello stesso servizio pubblico fondamentale - la scuola - che bisogna tutti insieme imparare, sempre di più e meglio, a collegare le esigenze del mondo produttivo e quelle altamente educative della famiglia e della società del territorio.

Il processo illustrato, comunque, non è rimasto di certo nel libro dei sogni e dei programmi, anche se servirebbero molte pagine ancora per un rapporto dettagliato ed esaustivo. Basti fermare l'attenzione su alcuni dati fondamentali, a parziale dimostrazione che la strada intrapresa è quella giusta e che bisogna, però, lavorare ancora molto e bene.

Un'indagine statistica, svolta in Sardegna nell'anno 2000, anche se

con mezzi scarsi e con strumenti forse non del tutto scientifici, poco prima dell'istituzione del nuovo Ufficio scolastico regionale, parlava di una dispersione scolastica in Sardegna del 30%, con punte del 33,9% a Nuoro. Cinque anni di intenso lavoro e di alleanza operativa con il territorio, l'impegno accentuato dei docenti e dei dirigenti, e grazie anche alle consistenti risorse del POR e del PON, hanno fatto registrare, alla fine dell'anno 2005, una riduzione della dispersione di oltre un quarto dei ricordati valori negativi, essendo essa passata al 23%. La media nazionale si aggira sul 21%, quella europea è poco al di sopra del 20%. C'è molto lavoro da fare ancora, perché non basta riportare i ragazzi a scuola. Occorre superare i dati, particolarmente negativi per la Sardegna, riferiti periodicamente dai rapporti OCSE PISA sulle abilità in lingua, matematica e scienze naturali dei ragazzi quindicenni.

Occorre elevare la qualità degli apprendimenti in uscita, motivare all'impegno educativo e allo studio i ragazzi e le famiglie, riducendo l'elevato numero di ripetenze e di debiti formativi. Insegnare ai giovani, sempre di più e meglio, che occorre imparare seriamente i concetti fondamentali per superare i test d'ingresso ai corsi di laurea a numero programmato, e per affrontare decorosamente e senza ritardi il percorso formativo universitario, possibilmente per corsi di laurea scientifici.

Per questo impegnativo programma, avranno un ruolo sempre più importante le alleanze già perfezionate e da potenziare con gli Enti locali, le Università, la Regione Sar-

degna. E inoltre, un dialogo di qualità permanente con le Organizzazioni sindacali della scuola, le Confederazioni, e tutti gli Enti che a vario titolo si occupano di formazione, lavoro, e sviluppo della società civile.

LA RIFORMA DELLA SCUOLA IN SARDEGNA

Elisabetta Pilia - Assessore della Pubblica Istruzione Regione Sardegna

In apertura, vorrei ringraziare prima di tutto il Consiglio Regionale dell'Economia e del Lavoro della Sardegna che, nella sua rinnovata composizione presieduta dal Dottor Gino Mereu, ha individuato l'istruzione come uno dei campi d'interesse prioritario cui dedicare un ciclo di seminari, offrendoci l'occasione di approfondire alcune problematiche legate a questo tema. Tema, sulla cui importanza convergono molte sensibilità politiche e della società civile ma che, a mio avviso, merita una priorità assoluta nell'agenda delle istituzioni regionali. Troppi, nel passato, sono stati gli interventi episodici e frammentari e non sempre utili a superare le debolezze della scuola sarda. È ormai irrimandabile una programmazione coerente di medio e lungo periodo ancorata, da una parte, ad un nuovo quadro normativo (le legge regionale sul diritto allo studio ha ormai più di venticinque anni) e, dall'altra, al coinvolgimento e alla partecipazione di chi fa la scuola (i dirigenti scolastici, gli insegnanti, il personale ATA, i giovani e le loro famiglie).

E vorrei ringraziare il pubblico presente e i relatori per le suggestioni che vorranno darci per proseguire nel difficilissimo e lungo cammino intrapreso, al fine di migliorare la qualità dell'istruzione e la quantità delle persone in possesso del diploma e della laurea, perché come vedremo, proprio questi sono i due grandi obiettivi che ci dobbiamo porre.

Considerata la missione del CREL, cui viene assegnato il compito di "concorrere alla programmazione regionale ed agli indirizzi di sviluppo economico - sociale e culturale, attraverso la formulazione di pareri e di proposte anche ai fini della predisposizione di iniziative legislative e di atti concernenti materie economiche, sociali e finanziarie", il focus del mio intervento sarà il disegno di legge "Principi e norme per l'educazione, l'istruzione e la formazione professionale" approvato dalla Giunta regionale e che, a breve, sarà depositato in Consiglio con l'auspicio che possa trovare celermente spazio tra le priorità dei temi da discutere.

Il disegno di legge, anche in virtù della delicatezza e complessità della materia, ha avuto un lungo iter. Una prima elaborazione è stata approvata in via preliminare dalla Giunta regionale il 21 ottobre 2005. Successivamente, con la pubblicazione del testo integrale sul sito Internet e sul sito "Conoscere" della Regione, e dopo numerosi incontri territoriali pubblici tenuti nelle varie province sarde, ai quali hanno partecipato complessivamente oltre 5.000 persone, è seguita una revisione che ha accolto e integrato alcune modifiche, introdotte anche a seguito di alcune osservazioni pervenute nel corso della fase di consultazione, ed è ora all'ordine del giorno della Giunta.

Il disegno di legge assume la conoscenza come premessa al pieno

esercizio dei diritti di cittadinanza e alla partecipazione attiva alla vita sociale e lavorativa da parte di ogni persona, ma anche come l'infrastruttura immateriale su cui puntare per la crescita culturale e sociale della comunità sarda, per uno sviluppo economico duraturo, più competitivo e in grado di rispondere alle sfide e ai cambiamenti continui della società dell'informazione. L'istruzione e la ricerca, infatti, come attestato ormai da un'infinità di studi sullo sviluppo e sul welfare, rappresentano gli strumenti essenziali non solo per elevare le competenze personali e collettive, ma anche per avere maggiori possibilità di crescita economica e di benessere. Proprio nell'istruzione, invece, la nostra isola registra gravissimi ritardi con una delle più basse percentuali di laureati del Paese (17° posto) e di diplomati (circa il 35% della popolazione attiva). Poco più del 50% dei diplomati sardi si iscrivono all'Università, contro una media nazionale superiore al 75%.

L'istruzione e la formazione in Sardegna

La proposta di legge trova uno dei suoi presupposti in una analisi comparata degli attuali indici dell'istruzione sarda e del livello di scolarizzazione, mediamente inferiore a quello europeo. Il sistema scolastico, pure forte di molte buone pratiche e di alcune esperienze di eccellenza, presenta mediamente forti criticità. La popolazione studentesca in Sardegna, circa 240.000 unità, registra un alto indice di abbandono (dal 22 al 28%), cui concorre non

solo il disagio giovanile ed economico-sociale di molte famiglie, ma anche l'insuccesso scolastico, che si manifesta, oltre che con gli abbandoni, con le ripetenze (solo il 39,5% degli studenti della scuola superiore viene promosso senza debiti formativi, il 24,5% viene bocciato), ed aumenta con l'aumentare dell'ordine di scuola (gli indici più alti riguardano il 1° e 2° anno della scuola superiore, specie negli istituti tecnici e professionali, dove si concentrano le iscrizioni di alunni licenziati dalla scuola media con le valutazioni più basse).

Rispetto ad altre regioni, gli studenti della Sardegna risultano quelli con minori possibilità di conseguire un diploma. Il livello delle competenze acquisite, su cui pesa spesso anche il mancato recupero dei debiti formativi, vede la Sardegna, nelle indagini OCSE PISA - *Programme for International Student Assessment* (competenze dei quindicenni sulle capacità di lettura, matematica, scienze e *problem solving*), agli ultimi posti in Italia e molto lontano dalla media dei 45 paesi OCSE considerati (la Sardegna ottiene *performance* vicine a quelle della Turchia e superiori solo a quelle del Messico).

La negatività del basso livello di competenze è purtroppo confermata dal test di accesso alle facoltà di medicina e chirurgia, svolto contemporaneamente in tutta Italia, in cui nell'a.a. 2004/05 nelle prove che riguardano nell'ordine: i risultati ottenuti in matematica e fisica, in chimica, in biologia e, infine, in logica e cultura generale, gli studenti di Cagliari e Sassari sono tra quelli che riportano le medie dei punteggi più bassi, rispettivamente 34,63 e 34,7

dopo L'Aquila, con una media di 34,54, ma molto lontani da Bologna, in cima alla classifica con una media di 45,51.

Sulla situazione sarda incidono poi l'indice di copertura delle scuole nei 377 comuni, il 70% dei quali con meno di 3.000 abitanti e il conseguente pendolarismo. La scuola primaria è assente in 29 comuni, la scuola media in 77, la scuola superiore in 298 e, per questo ordine di scuola, ben 34 comuni si sobbarcano un carico di studenti notevolmente superiore alla propria popolazione residente. Emblematico il caso di Cagliari che, a fronte di una popolazione residente tra i 14 e 18 anni di circa 7.000 unità, fornisce servizi ad oltre 19.000 alunni). Il pendolarismo, fenomeno presente in tante regioni italiane, in Sardegna è aggravato da una rete di trasporti inadeguata alle esigenze della scuola, ed incide già per lo 0,7% nella scuola primaria, giungendo al 39,3% (con punte di 64,1 nella provincia di Oristano) nella scuola superiore.

Quanto alla formazione professionale, oggetto di specifico intervento in questo seminario da parte dell'Assessore Salerno, e che rappresenta un altro consistente segmento dell'offerta formativa, si può rilevare che, in relazione agli utenti, il numero delle sedi accreditate in Sardegna risulta piuttosto alto (ben 338 nel 2005), se comparato a quello nazionale (2168 censite dall'ISFOL). Il numero di non occupati e occupati che hanno partecipato ad attività di formazione, è più alto rispetto alla media nazionale. In realtà, la crescita dell'offerta, originata dalla contribuzione pubblica e senza una

adeguata programmazione, ha creato forti distorsioni generando un'infinità di corsi, molti dei quali rivolti alla fascia dei giovani dai 14 anni in su, spesso di qualità non alta, ma molto attrattivi perché comprensivi delle spese ai partecipanti.

Gli stessi cosiddetti "percorsi sperimentali", che in altre regioni sono stati occasione di integrazione e interazione tra l'istruzione e la formazione, in Sardegna hanno visto solo l'attivazione di corsi professionali triennali. A causa delle tante distorsioni, dell'assenza di pianificazione, di monitoraggio e di verifica, l'esperienza sarda della formazione professionale appare carica di ombre, a volte a discapito di tante elevate professionalità, capacità progettuali e buone pratiche, anche innovative, che esistono ma non hanno avuto modo di emergere.

L'impegno della Regione in ambito legislativo

A fronte di queste macroscopiche debolezze che caratterizzano l'intero sistema, è parso urgente intervenire in primo luogo con una legge. Elevare le competenze, sostenere l'apprendimento dalle scuole per l'infanzia e fino ai livelli più alti, garantire a tutti la possibilità di imparare ad imparare, rappresenta un preciso impegno politico per il futuro dei giovani e della Sardegna.

Il disegno di legge intende, perciò, creare le condizioni normative per rimettere al centro dell'attenzione politica e sociale la funzione strategica dei processi educativi e formativi nella società contemporanea, del sistema scolastico e della forma-

zione professionale, della qualificazione e riqualificazione del capitale umano, per recuperare i ritardi e per avvicinare la Sardegna alle nazioni e regioni d'Europa, contribuendo in tal modo al raggiungimento dell'obiettivo generale enunciato dal Consiglio Europeo di Lisbona nel 2000, quello di una *"economia basata sulla conoscenza più dinamica e più competitiva nel mondo, in grado di realizzare una crescita economica sostenibile con nuovi posti di lavoro e una maggiore coesione sociale"*.

La declinazione degli obiettivi fissati per il 2010 dai Paesi membri dell'Unione, nel cosiddetto Processo di Lisbona, coincide in larga parte con quelli che il disegno di legge intende perseguire:

- il superamento dell'abbandono scolastico prematuro e il completamento del ciclo di istruzione secondaria superiore;
- il miglioramento delle competenze di base e specialistiche, come premessa per l'occupazione;
- l'inclusione, la realizzazione dello sviluppo di ogni persona;
- l'apprendimento permanente per aggiornare e integrare le conoscenze, competenze e capacità in tutto l'arco della vita, e per massimizzare lo sviluppo personale anche al fine di mantenere e migliorare la propria posizione nel mercato del lavoro.

In questo processo continuo di crescita personale e di sviluppo sociale, la funzione dell'educazione, dell'istruzione e della formazione professionale sono determinanti. Per questo, il disegno di legge consi-

dera il sistema educativo nel suo complesso e, attraverso le varie offerte formative, da quelle per l'infanzia a quelle per gli adulti, delinea un sistema educativo regionale basato sulla centralità della scuola pubblica e sull'unitarietà con il sistema nazionale, riconoscendo le peculiarità dell'istruzione, della formazione professionale e dell'alta formazione.

In particolare, la proposta mira a sostenere la scuola pubblica come istituto fondamentale a garanzia di pari opportunità e di accesso, costruito e organizzato attorno agli studenti, alle loro attitudini e ai loro bisogni, come luogo di integrazione delle diversità economiche, sociali, culturali, etniche, psicofisiche e, quindi, presupposto per l'inclusione sociale e la modernizzazione, e persegue l'innalzamento dell'obbligo scolastico fino al diciottesimo anno d'età. Tende, inoltre, a riqualificare e promuovere la specificità della formazione professionale, valorizzando le competenze riconosciute e sviluppando le metodologie acquisite, nell'ottica del rafforzamento e del miglioramento dell'offerta formativa professionalizzante.

Un nuovo sistema educativo regionale e il sostegno alla crescita delle persone

L'obiettivo fondamentale del sistema educativo regionale, nelle sue varie articolazioni, deve essere lo sviluppo complessivo della nostra comunità e l'innalzamento del livello del sapere per tutti e per sempre, senza lasciare indietro nessuno. E' la qualità del sistema regionale che deve essere caratterizzato

in riferimento alla specificità culturale, identitaria ed anche geografica della Sardegna.

Il sistema delineato dal disegno di legge è l'ambito nel quale tutte le componenti, l'insieme delle attività e delle relazioni che gli attori attuano ed instaurano fra loro, nell'esercizio dei rispettivi compiti istituzionali e nel rispetto delle specifiche competenze e ruoli, interagiscono e si combinano. Un sistema integrato, di educazione, istruzione e formazione, fondato sull'unitarietà, sul pluralismo, sulla specificità, parità ed autonomia di tutti i soggetti che vi operano. Informato ai valori della multiculturalità, della solidarietà sociale, della pace, del rispetto dell'ambiente e dello sviluppo sostenibile. Ma, anche un sistema che costituisca una risposta coerente rispetto ai bisogni delle persone, delle famiglie e del sistema economico-sociale della Sardegna.

Uno degli elementi portanti della proposta è, infatti, il sostegno alla persona volto a garantire ad ognuno il diritto all'apprendimento continuo e ad arginare i rischi di una vera e propria esclusione dalla società della conoscenza, con inevitabili ripercussioni in termine di sottoccupazione, disoccupazione, precarietà ed emarginazione sociale. La forte attenzione verso la persona rappresenta un'inversione di tendenza rispetto al passato, nella misura in cui l'accento non cade solo sull'educazione, l'istruzione e la formazione in quanto tali, ma in quanto funzionali alla valorizzazione e alla crescita della persona, in quanto strumenti rivolti ad accompagnare la persona per tutto l'arco della vita.

Naturalmente, l'aspirazione all'efficienza e all'efficacia del sistema impone logiche di differenziazione, specializzazione e personalizzazione. Se da un lato consentiranno di realizzare concretamente le politiche di integrazione e di sostegno, specie per i ragazzi in difficoltà, di prevenire gli abbandoni scolastici e gli insuccessi formativi, dall'altro lato potranno essere occasione per soddisfare esperienze di eccellenza.

Per queste ragioni, la proposta di legge si pone l'obiettivo di elevare il livello generale di istruzione almeno fino al conseguimento di un diploma o di una qualifica professionale. Sostenendo attivamente il successo educativo dalla prima infanzia e fino ai più alti livelli, nel rispetto delle attitudini personali e superando tutte le diseguaglianze di ordine economico, sociale, psicofisico, sensoriale e culturale che ne impediscono il raggiungimento, e prevenendo l'abbandono e la dispersione scolastica.

Se uno degli obiettivi di fondo è, dunque, l'incremento della qualità dell'istruzione in Sardegna, gli strumenti ad esso preordinati dal progetto di legge, sono la valorizzazione del ruolo sociale e professionale dei dirigenti scolastici e degli insegnanti, delle autonomie scolastiche ed universitarie e della loro reciproca interazione, della ricerca e dell'innovazione didattica e tecnologica, nonché del patrimonio culturale e linguistico della Sardegna; la qualificazione e il bilanciamento dell'offerta formativa ed educativa in tutto il territorio regionale, anche mediante il sostegno dell'estensione del tempo scuola, specie nelle zone più periferiche o a rischio di spopolamento; il sostegno all'esercizio del

diritto all'istruzione, anche mediante la generalizzazione della scuola per l'infanzia; l'attuazione del diritto allo studio con particolare attenzione agli studenti appartenenti a famiglie in condizioni svantaggiate e agli studenti capaci e meritevoli; l'integrazione delle persone con disabilità o in condizione di svantaggio individuale, economico e sociale; la formazione permanente e l'educazione degli adulti.

Nella proposta trova spazio anche il tema dell'integrazione tra istruzione e formazione professionale, a partire dal riconoscimento delle rispettive specificità e competenze, e della valorizzazione delle diverse missioni e metodologie e dal reciproco riconoscimento dei crediti. Oltre ai percorsi integrati, che si realizzavano nell'istruzione e formazione tecnica superiore (IFTS), nei percorsi universitari anche successivi alla laurea e nell'educazione degli adulti, la proposta introduce, sulla base di esperienze positive realizzate in altre regioni, la possibilità di integrazione nelle scuole superiori su iniziativa delle scuole.

Il disegno di legge si caratterizza, inoltre, per l'attenzione alla riqualificazione e al rafforzamento della formazione professionale, adeguandola nelle finalità e nei contenuti al suo fondamentale compito di strumento di politica attiva del lavoro, alle mutate condizioni sociali e produttive. Di questa parte vi informerà nel dettaglio l'Assessore Salerno.

Il governo del sistema

Il governo del sistema, delineato dalla proposta, si basa sulla collabo-

razione istituzionale, realizzata attraverso l'individuazione di specifiche funzioni per la Regione, le Province e i Comuni, ma anche tramite l'istituzione di organismi di confronto tra i vari livelli istituzionali, le autonomie scolastiche, le università e gli enti di formazione professionale. Sulla partecipazione e confronto sociale, attraverso la previsione di organismi di ascolto dei vari portatori di interessi (docenti, dirigenti scolastici, studenti, genitori, enti di formazione, ecc.).

Il disegno di legge individua, altresì, le funzioni della Regione (programmazione generale, indirizzo, coordinamento, monitoraggio e valutazione) e degli Enti locali (programmazione territoriale dell'offerta formativa e dell'organizzazione della rete scolastica), indicando strumenti di programmazione quali il "*Piano triennale per il Sistema educativo*", con l'individuazione degli obiettivi, delle priorità, delle linee di intervento e i Piani provinciali territoriali per l'offerta formativa e l'organizzazione della rete scolastica.

La valutazione del sistema

Specificata attenzione viene poi dedicata al monitoraggio e alla valutazione del sistema educativo, sia per quanto attiene l'uso delle risorse e il raggiungimento degli obiettivi della programmazione regionale e territoriale e delle politiche di intervento, sia per ciò che concerne l'impulso e il coordinamento nei confronti degli Enti locali e l'uso di metodologie e strumenti di valutazione e autovalutazione, di rilevazione della qualità e l'acquisi-

zione dei parametri di valutazione nazionali ed europei. Allo scopo, è prevista l'istituzione di organismi di supporto, quali una struttura tecnica interassessoriale e il Nucleo regionale di valutazione del sistema educativo, organismo tecnico-scientifico indipendente, e di strumenti, quali appositi settori tematici, banche dati, repertori e anagrafi interconnesse, dedicate all'istruzione, alla formazione professionale e al lavoro nell'ambito del sistema informativo, l'Osservatorio regionale e gli Osservatori provinciali scolastici finalizzati specificamente alla prevenzione della dispersione.

L'esercizio delle competenze del sistema delle autonomie locali

Per conseguire le finalità previste, il disegno di legge intende, da una parte, dare attuazione all'art. 117 della Costituzione, come modificato dall'art. 3 della legge costituzionale 18 ottobre 2001, n. 3 (Modifiche al titolo V della parte II della Costituzione), e recepire le nuove competenze legislative ed amministrative attribuite alle regioni dal decreto legislativo 31 marzo 1998, n. 112 (Conferimento di funzioni e compiti dello Stato alle regioni ed agli Enti locali, in attuazione del capo I della legge 15 marzo 1997, n. 59), dall'altra, armonizzare all'interno di una cornice organica coerente, le politiche e gli interventi della Regione e degli Enti locali in materia di educazione, istruzione e formazione professionale, avviando contemporaneamente un processo di riordino del contesto normativo regionale esistente.

L'Istituto autonomistico, attenendosi ai principi generali determinati con legge dello Stato, è chiamato a organizzare la scuola nel territorio (dimensionamento della rete scolastica), e ad esercitare tutte quelle competenze per cui lo Stato aveva riservato un potere legislativo attuativo con il decreto legislativo 112 del 1998. Dai provvedimenti che si sono succeduti, con la riforma delle cosiddette Leggi Bassanini e fino alla modifica del titolo V della Costituzione, e alla legge delega sulle norme generali e sui livelli essenziali dell'istruzione, le regioni, anche nel vasto campo dell'educazione, sono chiamate ad esercitare una serie di prerogative e consentire, all'intero sistema delle Autonomie locali, di attivarsi nei compiti di programmazione e di pianificazione dell'offerta formativa, e di esercitare la massima responsabilità nella promozione dello sviluppo delle persone e del territorio.

Il disegno di legge rende manifesta, dunque, la volontà di assumere tutte le funzioni e le competenze riconosciute dalla legge costituzionale vigente. In tal modo, consolida una architettura istituzionale che vede lo Stato e le Autonomie locali pari ordinate, la cosiddetta repubblica-arcipelago, con lo scopo di determinare e garantire livelli essenziali delle prestazioni, dei diritti civili e sociali omogenei in tutto il territorio regionale.

Contemporaneamente, risponde all'esigenza di costruire un vero e proprio sistema educativo, che sia parte di un più vasto sistema territoriale, organizzato attorno allo scopo generale di creare diffuse e stabili opportunità di crescita della società,

della cultura e dell'economia della comunità sarda. Al tempo stesso, utilizza spazi importanti per una concreta valorizzazione dell'identità e della specificità della Sardegna. Spazi non solo diretti a promuovere in modo efficace le interazioni tra tutti i soggetti istituzionali che partecipano al sistema educativo, ma anche ad interpretare ed integrare al meglio gli indirizzi nazionali, nelle risposte ai bisogni di crescita emergenti nelle comunità sarde o espressi dalle singole persone. Una legge ordinamentale sul sistema educativo regionale, infatti, deve poter concorrere anche all'affermazione, in chiave autonomistica, delle più avanzate istanze di partecipazione alle sfide dell'internazionalizzazione. Deve farlo creando il più alto grado di coinvolgimento dei vari livelli di responsabilità istituzionale, la Regione, le Province e i Comuni, uniti da una forte consapevolezza politica e amministrativa attorno a principi e finalità condivise, da conseguire insieme alle istituzioni scolastiche autonome, alle università, alle agenzie formative, e a tutti gli altri soggetti che operano nell'educazione formale e non formale dell'educazione.

Sul piano della iniziativa politica, anche questa strada risulta fondamentale per arrestare i possibili stravolgimenti cui si andrebbe incontro con la nuovissima legge di modifica della seconda parte della Costituzione, con l'attuazione della quale le regioni avrebbero una competenza e una responsabilità primaria sulla scuola, con conseguenti rischi non solo per la tenuta del sistema di istruzione, ma anche per le fondamenta stesse del patto costituzionale. In questo quadro, dunque, la Regione

fa riferimento all'ordinamento nazionale dell'istruzione e ai livelli essenziali delle prestazioni sui diritti civili e sociali in materia di formazione professionale definiti dallo Stato. Intende adoperarsi per qualificare il sistema educativo regionale, nel rispetto delle specificità e delle esigenze del proprio territorio, e dell'opportuna integrazione delle politiche regionali dell'istruzione e della formazione professionale con quelle del lavoro, socio-sanitarie, culturali e ricreative. In ragione di ciò, prescinde da qualunque ipotesi di "regionalizzazione" del sistema scolastico. Al contrario, mira a qualificare, sulla base delle specificità culturali, sociali ed economiche regionali, il sistema nazionale dell'istruzione, dedicando una particolare attenzione alla scuola pubblica.

Insieme alla legge regionale 8 luglio 1996, n. 26 (Norme sui rapporti tra la Regione e le Università della Sardegna), ed una auspicabile legge sulla ricerca scientifica, la proposta di legge sul sistema educativo può contribuire a completare l'assetto normativo regionale nel campo della valorizzazione e dello sviluppo delle risorse umane.

L'articolato del disegno di legge

In conclusione, vorrei scorrere l'articolato del disegno di legge che si compone di 44 articoli, raggruppati in quattro titoli che ne caratterizzano la struttura e raccolgono, in modo sistematico, le varie tematiche e problematiche prese in esame.

Il Titolo I con l'art. 1 delinea l'oggetto e l'ambito di applicazione della legge, con l'art. 2 individua i principi

generali cui si ispira la legislazione della Regione autonoma della Sardegna in materia di educazione, istruzione e formazione professionale. In particolare, assume la conoscenza come fattore fondamentale per il pieno esercizio dei diritti di cittadinanza, per una presenza consapevole e solidale nella vita sociale e lavorativa, nonché per la crescita culturale e lo sviluppo economico della comunità sarda, e pone la persona al centro delle politiche regionali. Mira a garantire ad ognuno, per l'intero arco della vita, l'accesso a tutti i gradi dell'istruzione in condizione di pari opportunità e uguaglianza formale e a rafforzare, nel territorio regionale, il sistema nazionale di istruzione, ed in particolare della scuola pubblica. Promuove, inoltre, un sistema educativo regionale informato ai valori della solidarietà sociale, della pace, della multiculturalità, del rispetto dell'ambiente e dello sviluppo sostenibile, fondato sull'unitarietà, pluralismo, specificità ed autonomia delle componenti e dei soggetti che operano nel campo dell'istruzione, della formazione professionale, dell'alta formazione e della educazione formale e non formale.

L'art. 3 (finalità), evidenzia prioritariamente l'attenzione sull'innalzamento del livello di istruzione della comunità sarda, almeno fino al conseguimento di un diploma o di una qualifica professionale, al successo educativo e alla prevenzione dell'abbandono e della dispersione attraverso la diffusione dei servizi educativi per l'infanzia, la qualità dell'istruzione pubblica e il sostegno alla frequenza e alla prosecuzione degli studi; l'arricchimento continuo dell'offerta formativa e la sua

adeguata diffusione nel territorio regionale con particolare attenzione alle aree deboli e a rischio di spopolamento; l'esercizio del diritto allo studio specie per gli studenti svantaggiati e meritevoli; l'integrazione delle persone con disabilità e in stato di disagio, compresi i cittadini stranieri e gli immigrati; l'educazione degli adulti; la qualità della formazione e l'integrazione tra istruzione e formazione professionale nel riconoscimento dell'autonomia, delle differenti funzioni e della pari dignità dei due percorsi.

Il Titolo II è dedicato alle funzioni e alla programmazione generale e territoriale che vengono esercitate assumendo, come metodo e strumento, la collaborazione istituzionale, la partecipazione e il confronto sociale (art. 4), per favorire le quali si prevede l'istituzione, da una parte, del Comitato regionale per il sistema educativo, che concorre alla definizione degli indirizzi regionali per il sistema ed esprime pareri in merito alle politiche formative (art. 7) e delle Conferenze provinciali per il sistema educativo (art. 8) con funzioni propositive e consultive sulle tematiche inerenti la programmazione territoriale e, dall'altra, di sedi di ascolto e di proposta delle varie componenti del sistema educativo (consulte regionali). Con gli articoli 5 e 6 si procede all'allocazione delle funzioni e dei compiti, rispettivamente alla Regione e agli Enti locali, nel rispetto delle nuove logiche di sussidiarietà espresse dal titolo V della Costituzione, con l'obiettivo di valorizzare la specificità delle competenze e rafforzare le relazioni in un sistema così complesso, composto da tanti e diversificati soggetti.

La Regione (art. 5), svolge le funzioni di indirizzo, coordinamento, programmazione generale e valutazione in merito al sistema educativo e, attraverso un documento di programmazione triennale (Piano triennale per il sistema educativo), ne definisce gli obiettivi, le priorità e le linee di intervento, gli indirizzi generali per la programmazione territoriale dell'offerta formativa, i criteri per l'organizzazione della rete scolastica e per la realizzazione degli interventi previsti dalla proposta di legge, nonché le indicazioni per la determinazione del calendario scolastico.

Il processo di programmazione a livello territoriale è enunciato nell'art. 6, che riconosce alle Province ed ai Comuni, singoli o associati, regolamentandole, le funzioni di programmazione dell'offerta formativa ed educativa e di organizzazione della rete scolastica, nell'ambito delle rispettive competenze e nel rispetto delle linee di programmazione e degli indirizzi regionali. Ulteriori funzioni e compiti, anche in termini di intervento gestionale diretto, sono previsti in altri articoli, quali quelli dedicati alla scuola dell'infanzia e all'educazione degli adulti e al diritto allo studio.

Negli articoli 9 e 10 vengono individuati strumenti ed organismi operativi a supporto dei processi decisionali:

- un'apposita struttura tecnica interassessoriale e il Nucleo regionale di valutazione del sistema educativo, organismo tecnico-scientifico indipendente, cui viene affidato il compito di proporre criteri e metodologie di monitoraggio e valutazione, fornire indicatori di qualità e di effi-

cienza per la predisposizione e la valutazione del Piano triennale per il sistema educativo, di collaborare con l'INVALSI, con l'IRRE, con l'ISFOL, e promuovere la diffusione della cultura e della pratica della valutazione e dell'autovalutazione;

- un sistema informativo con banche dati, repertori e anagrafi interconnesse, dedicate all'istruzione, alla formazione professionale e al lavoro;
- organismi preposti in particolare alla prevenzione della dispersione (Osservatorio regionale e Osservatori provinciali scolastici).

Il Titolo III (Il sistema regionale dell'educazione, dell'istruzione e della formazione professionale), si articola in tre capi.

Il CAPO I (L'educazione e l'istruzione), dall'art. 11 al 25 disciplina gli interventi regionali a favore del sistema dell'educazione e dell'istruzione, a partire dai servizi per l'infanzia fino all'educazione per gli adulti. L'art. 11 enuncia il quadro e la finalità dell'educazione e dell'istruzione e indica per le scuole di ogni ordine e grado l'obiettivo di sviluppare le attitudini personali degli studenti, le loro conoscenze e abilità, comprese quelle di autovalutazione e autoorientamento, l'acquisizione di strumenti culturali e metodologici di apprendimento per accrescere l'autonoma capacità critica e il senso di responsabilità personale e sociale, nonché la maturazione e l'approfondimento di competenze caratterizzanti il profilo educativo prescelto. Inoltre, pone come obiettivo la presenza, la funzionalità e la

continuità didattica della scuola in tutto il territorio regionale.

L'art. 12, sulla rete scolastica, assegna alla Regione compiti di indirizzo e coordinamento generale e di definizione dei criteri organizzativi, comprendenti i parametri dimensionali delle istituzioni scolastiche, le risorse umane e finanziarie, prevedendo intese specifiche con lo Stato e i suoi organi periferici, al fine di definire modalità e tempi per la determinazione e l'assegnazione, da parte statale, delle risorse umane e finanziarie destinate alla Sardegna. Definisce, inoltre, la suddivisione del territorio regionale in zone coerenti con l'ambito territoriale delle Province. La programmazione territoriale dell'organizzazione della rete scolastica, nell'ambito delle rispettive competenze, viene demandata agli Enti locali che la esercitano con le istituzioni scolastiche autonome.

L'art. 13 evidenzia l'impegno della Regione e degli Enti locali a sostegno dell'arricchimento dell'offerta formativa di tutte le scuole e, in particolare, di progetti finalizzati a migliorare la qualità dei processi di apprendimento e di insegnamento, e a prevenire la dispersione scolastica e il disagio sociale (integrazioni curricolari ed extracurricolari, percorsi integrati realizzati da reti di scuole con istituti e associazioni culturali, sportive e del volontariato, con aziende pubbliche e private e con le agenzie formative accreditate, innovazione, sperimentazione e ricerca pedagogica, didattica, disciplinare, per elevare le competenze degli studenti specie in ambito scientifico, diffusione delle tecnologie informatiche e reti di telecomunicazione, apprendimento delle lingue straniere).

L'art. 14, sull'orientamento, visto sia come educazione alla scelta dei vari percorsi dell'istruzione e della formazione, sia come educazione alle opportunità professionali, considerata la delicatezza degli interventi in materia, specie quelli rivolti ai giovani, prevede che i progetti di orientamento siano validati attraverso l'utilizzo di specifiche competenze. Per contenere e prevenire la dispersione scolastica e il disagio giovanile e supportare i docenti prevede, inoltre, l'istituzione di sportelli di ascolto presso le scuole secondarie di primo e secondo grado, finalizzati ad offrire ai ragazzi e ai genitori uno spazio di ascolto e di confronto e a favorire l'interrelazione insegnanti-studenti-genitori, gestiti da un esperto in materia di psicologia dell'educazione e da una équipe di docenti referenti della scuola.

L'art. 15 è incentrato sulla valorizzazione all'autonomia delle istituzioni scolastiche, quale garanzia di libertà di insegnamento e di pluralismo culturale e funzionale al successo scolastico e al contrasto della dispersione. Prevede, in particolare, il concorso delle autonomie scolastiche a definire gli indirizzi, i requisiti e le priorità della quota curricolare di competenza regionale, l'incentivazione di reti e consorzi tra le autonomie scolastiche e quelle territoriali, la promozione di forme di rappresentanza delle istituzioni scolastiche, dell'associazionismo professionale, nonché il sostegno ad interventi di aggiornamento di tutto il personale in servizio, e la concessione di borse di studio per la frequenza della Scuola speciale regionale per la formazione degli insegnanti della scuola secondaria.

L'art. 16 afferma l'impegno della Regione per la tutela e valorizzazione del patrimonio culturale e linguistico della Sardegna, puntando sulla scuola e sulle giovani generazioni per conservare e diffondere la conoscenza del patrimonio culturale, storico, artistico, paesaggistico e della lingua della Sardegna. La Regione si assume il compito di definire proprie indicazioni regionali, ad integrazione di quelle stabilite con legge statale, con obiettivi formativi coerenti con gli aspetti culturali e linguistici della Sardegna. Prevede, inoltre, interventi nell'ambito della formazione e dell'aggiornamento degli insegnanti e dei dirigenti scolastici, di ricerca, studio, sperimentazione didattica e progettazione curricolare relativa alla quota regionale, nonché la produzione di specifici materiali e sussidi didattici e la raccolta e la diffusione in rete di quanto realizzato in riferimento alla cultura materiale e immateriale, e alla lingua del popolo sardo.

L'art. 17 è intitolato agli interventi a favore dell'infanzia e ai relativi servizi. Indica l'impegno della Regione a garantire a tutti i bambini, comunque presenti nel territorio della Sardegna, dalla nascita ai sei anni, il diritto a pari opportunità di cura, relazione e gioco, di educazione e istruzione. A questo scopo, sono previste la realizzazione di un sistema integrato per l'infanzia a dimensione territoriale, la diffusione dei nidi e micronidi d'infanzia, anche presso le aziende e la pubblica amministrazione, e delle scuole per l'infanzia, in particolare della scuola pubblica. La Regione, mediante appositi finanziamenti, conferma il sostegno alla frequenza

delle scuole dell'infanzia, di cui promuove la generalizzazione anche attraverso contributi alle scuole dell'infanzia non statali, finalizzati all'abbattimento delle rette di frequenza. Per queste strutture viene proposta, inoltre, una procedura di accreditamento ed alcuni requisiti di accesso ai finanziamenti.

Gli articoli 18 e 19 sono rispettivamente dedicati agli interventi per l'integrazione delle persone con disabilità e alle persone in stato di disagio. In particolare, a garanzia dell'efficacia e del coordinamento degli interventi, è prevista l'istituzione di un Fondo unico la cui gestione è programmata in maniera congiunta dagli Assessori competenti in materia di istruzione, formazione professionale e servizi sociali. Come sede di partecipazione, rappresentanza e ascolto in materia di inclusione scolastica e formativa, viene istituita la Consulta regionale per l'inclusione scolastica e formativa.

Gli articoli 20, 21 e 22 riguardano gli interventi per il diritto allo studio e rappresentano una rivisitazione e un aggiornamento della legge regionale n. 31 del 1984.

L'art. 20 definisce le varie tipologie di servizi e provvidenze per il diritto allo studio. Per ridurre i disagi del pendolarismo prevede, inoltre, la predisposizione annuale di piani coordinati per il trasporto scolastico, coerenti con gli orari delle attività curricolari ed extra-curricolari.

L'art. 21 istituisce un fondo speciale per borse di studio a sostegno della frequenza della scuola primaria e secondaria degli studenti in disagiate condizioni economiche, fino al

completamento del percorso di istruzione. La misura massima e l'ammontare delle borse, e i criteri di assegnazione, sono determinati dalla Giunta regionale che, a garanzia dell'uniformità di trattamento, stabilisce le modalità attraverso cui i Comuni provvedono all'assegnazione.

L'art. 22 promuove, attraverso contributi annuali alle scuole primarie e secondarie, gemellaggi e scambi culturali in ambito nazionale ed internazionale e itinerari scolastici, per favorire la conoscenza dei beni culturali e ambientali della Sardegna.

L'art. 23, dedicato all'edilizia scolastica, prevede che i relativi interventi siano attuati per garantire agli studenti, in tutto il territorio, le migliori condizioni ambientali, formative e di agibilità, e affida alla Giunta regionale la definizione dei requisiti di funzionalità didattica, edilizia e urbanistica e qualità architettonica. Per un miglior utilizzo del patrimonio edilizio scolastico, prevede l'uso comune di spazi e attrezzature tra più scuole e la loro messa a disposizione al di fuori dell'orario scolastico, o il loro riutilizzo per iniziative di carattere formativo, culturale, sociale e sportivo.

L'art. 24 definisce l'educazione degli adulti come insieme di opportunità formative mirate a favorire l'apprendimento per tutta la vita, l'ampliamento di conoscenze, abilità e competenze e il rientro nei percorsi di istruzione e formazione professionale, comprendenti anche interventi per l'inserimento sociale e lavorativo degli stranieri immigrati, quali l'insegnamento della lingua italiana. La programmazione di tale offerta formativa compete alle Province che valorizzano, in particola-

re, l'azione dei Centri territoriali permanenti per l'istruzione e la formazione in età adulta.

L'art. 25 (Università della terza età), riconosce a tali istituzioni un ruolo rilevante nel campo dell'offerta dell'educazione non formale, e prevede il concorso alle spese di funzionamento e di svolgimento delle attività istituzionali con finanziamenti annuali assegnati alle Province, che ne definiscono, a seguito di riconoscimento i cui criteri sono definiti dalla Giunta regionale, le modalità di erogazione e controllo.

L'art. 26, per consentire il pieno esercizio delle competenze della Regione, istituisce la Direzione regionale dell'istruzione.

Il Capo II, intitolato all'istruzione e alla formazione professionale, con l'art. 27 presenta le finalità e le caratteristiche dell'interazione tra l'istruzione e la formazione professionale, e le principali tipologie degli interventi da realizzare nella scuola secondaria di secondo grado, nell'istruzione e formazione tecnica superiore (IFTS), nei percorsi universitari anche successivi alla laurea e nell'educazione degli adulti. L'art. 28 norma i percorsi di istruzione e formazione tecnica superiore (IFTS), mentre l'art. 29 introduce il libretto formativo del cittadino.

Il Capo III, con gli articoli dal 30 al 42, è dedicato alla formazione professionale, di cui vi parlerà diffusamente il competente Assessore al Lavoro e Formazione professionale.

Infine, l'articolato si chiude con il Titolo IV (Disposizioni transitorie e finali), inerente la norma finanziaria, decorrenza e abrogazioni.

IL SISTEMA DELLA FORMAZIONE PROFESSIONALE

Maddalena Salerno - Assessore del Lavoro Regione Sardegna

Una delle priorità fatte proprie dalla Giunta, fin dall'insediamento, è la riforma della formazione professionale, nell'ambito di una strategia più complessiva, la quale ha, come obiettivi principali, quelli di garantire ai giovani l'opportunità di acquisire un alto livello di istruzione, indipendentemente dalle condizioni economiche, e di assicurare la promozione e il miglioramento della formazione professionale e l'apprendimento nell'arco dell'intera vita lavorativa. In questo quadro, la formazione professionale assume un ruolo importante perché rappresenta l'anello di congiunzione tra la scuola, l'università e il mondo del lavoro.

L'ordinamento della formazione professionale in Sardegna è disciplinato dalla legge regionale 1 giugno 1979, n. 47, attualissima nei contenuti e nei principi. Tale legge, costruisce un sistema complesso anche se per troppo tempo è stata disapplicata, se non violata.

La Regione, viste le esigenze del mercato del lavoro, al fine di facilitare sbocchi occupazionali ed il mantenimento dei livelli occupativi, attraverso il raccordo con il sistema scolastico per l'innovazione metodologica-didattica, acquisito il fabbisogno formativo degli enti locali, predispone piani pluriennali ed annuali di formazione. *"I piani pluriennali, di durata pari ai piani regionali di sviluppo, stabiliscono i bisogni formativi in collegamento con le linee di sviluppo del programma economico regionale e del piano di assetto territo-*

riale. I piani pluriennali fanno parte integrante dei piani regionali di sviluppo" (art. 11).

L'attuazione dei piani è realizzata direttamente nelle strutture pubbliche *"che devono essere interamente utilizzate"*. (...) *"Per sopperire ad ulteriori fabbisogni di attività formativa, l'attuazione dei piani è realizzata, altresì, mediante convenzione, stipulata dalla Regione, sentita la Commissione consiliare competente, nelle strutture di enti che siano emanazione o delle organizzazioni democratiche e nazionali dei lavoratori dipendenti, dei lavoratori autonomi, degli imprenditori o di associazioni con finalità formative e sociali, o di imprese e loro consorzi, o del movimento cooperativo"* (art. 16).

Con il passare degli anni, è stata abbandonata la rilevazione del fabbisogno formativo e il collegamento con le esigenze del mercato del lavoro. I Centri pubblici sono stati relegati a funzione residuale, i piani di formazione sono diventati i piani per gli enti di formazione privati, successivamente abbandonati per far posto alla programmazione comunitaria e alla necessità di bandi pubblici per l'affidamento delle attività formative. Contestualmente, sono stati programmati e attuati i percorsi dell'obbligo formativo prima (riforma Berlinguer), e i percorsi sperimentali triennali poi (Legge Moratti), affidati direttamente agli enti di formazione privati.

A ciò si aggiunga che già le importanti differenze strutturali che distinguono il mercato del lavoro del

Meridione, rispetto a quello del Centro-Nord, sono alla base della diversa tipologia dei corsi attivati. Infatti, mentre nel Mezzogiorno prevale la formazione iniziale, nel resto del Paese si privilegia quella continua.

Da strumento di politica attiva del lavoro, per il lavoro e nel lavoro, la formazione professionale è diventata, dalle riforme intervenute in campo nazionale e, soprattutto, dalla "sperimentazione" attuata in Sardegna, strumento sostitutivo delle funzioni e dei compiti della scuola. I destinatari principali sono diventati i giovani 15enni in uscita dalla scuola media inferiore.

Ma, per capire l'"anomalia sarda" e come si è trasformata la formazione professionale in questi ultimi 10 anni, è utile analizzare alcuni dati riguardanti i destinatari della formazione professionale (giovani, adulti occupati e adulti disoccupati) e, conseguentemente, i due principali settori del sistema: la formazione iniziale, tesa a favorire l'inserimento nel mercato del lavoro, e la formazione continua, mirata ad assicurare la permanenza nello stesso.

Dai dati ISFOL sulla formazione regionale, anno 2002/2003, emerge che la Sardegna ha registrato, sul totale dei destinatari:

- l'89,5% di giovani, la più alta percentuale in Italia di tale tipologia corsuale, contro il 72,5% del Mezzogiorno e il 46,5% della media statale;
- l'1,4%, la percentuale più bassa di adulti disoccupati in formazione, contro l'11% del Mezzogiorno e dell'Italia;
- il 9,1%, la percentuale più bassa

di adulti occupati, contro il 16,3% nel Mezzogiorno e il 40,7% dell'Italia.

Date queste differenze, diventa di notevole importanza analizzare, soprattutto per le regioni meridionali, il rapporto tra attività di formazione professionale e istruzione.

La percentuale di ripetenti nelle scuole secondarie superiori, in Sardegna, è pari al 10,5% contro il 6,7% del Mezzogiorno e il 6,5 dell'Italia. Il tasso di abbandono, al secondo anno delle scuole secondarie superiori, è pari al 4,3% in Sardegna, contro il 4,1% del Mezzogiorno e il 2,8 dell'Italia (fonte Istat anno 2004/2005).

La formazione professionale rappresenta una alternativa ai percorsi scolastici tradizionali, proprio nelle regioni dove i tassi di abbandono scolastico sono più elevati.

In Sardegna, sono stati 3717 i giovani che hanno assolto l'obbligo formativo presso gli enti di formazione, e 5228 (di cui 1432 privi di licenza media) che hanno seguito i c.d. percorsi sperimentali triennali.

Nel mese di novembre 2004 risultavano iscritti, al 1° anno dei c.d. percorsi sperimentali triennali, 4515 giovani di cui 1034 senza licenza media e 1152 quattordicenni. Grazie ad un accordo con la Direzione scolastica regionale è stato possibile riaprire le iscrizioni e reinserirli nel percorso scolastico, anche se risulta che molti di questi giovani hanno comunque abbandonato gli studi. Dato, che conferma la gravità del fenomeno della dispersione scolastica e che individua chiaramente la necessità di monitorare costantemente gli individui appartenenti a questa classe di età.

A questi dati, di per sé allarmanti, che dimostrano la trasformazione che ha subito il sistema della formazione professionale in Sardegna, si aggiunge l'assenza di una visione strategica del sistema, l'assoluta carenza di programmazione degli interventi formativi, la massiccia presenza di ingenti finanziamenti comunitari e le regole sull'accreditamento, basate quasi esclusivamente sulla sede formativa che hanno portato, da un lato, alla nascita, di solito in concomitanza con la pubblicazione dei bandi POR, di numerosi e improvvisati enti di formazione e, dall'altro, a una proliferazione di qualifiche in settori non strategici per la crescita economica della Sardegna e obsolete prima ancora di essere acquisite. Un processo questo che, se non interrotto, nel lungo periodo poteva avere effetti imprevedibili sulla crescita sociale ed economica dell'isola.

L'incontro fra domanda e offerta nel mercato del lavoro è avvenuto, infatti, in modo parziale. Secondo i dati del valutatore indipendente del POR, riferiti al periodo 2000-2003, il 54,5% della corsualità finanziata dalla Regione, non ha trovato corrispondenze nell'analisi di riferimento sui fabbisogni formativi espressi dalle aziende regionali (Ricerca sui fabbisogni formativi, Censis, 2003). Le cause risiedono nella precedente assenza di rilevazioni sui fabbisogni formativi e nella perdurante mancanza di un sistema obbligatorio di raffronto dei dati di domanda/offerta; nella mancanza di un sistema riconosciuto, almeno a livello nazionale, di certificazione degli standard formativi e delle competenze acquisite e, inoltre, da un

sistema regionale di imprese che non sempre si è dimostrato in grado di predisporre piani di formazione coerenti con le prospettive di sviluppo aziendale. Inoltre, dalle analisi svolte (CRENoS 2006), emerge che in molti casi le imprese richiedono operatori con livelli formativi medio alti, mentre gli enti di formazione sembrano rispondere esclusivamente con corsi di formazione di base.

Con la riforma della formazione professionale, la Giunta regionale intende riportare il sistema, nei processi e nei risultati, al suo fondamentale compito di aumentare le capacità e le competenze dell'offerta di lavoro, in ingresso e per tutto l'arco della vita. Con l'obiettivo di innalzare il livello di istruzione dei giovani e di riordinare, razionalizzare e riqualificare il settore della formazione professionale regionale, sono stati affrontati i problemi posti da un sistema, quello della formazione professionale, che era diventato mastodontico e quasi ingovernabile. In questa direzione si è mossa l'attività amministrativa, prevedendo controlli più severi sull'attività degli enti, limitando l'ingresso precoce dei giovani in formazione e orientandoli verso il sistema dell'istruzione, modificando il sistema di accreditamento delle agenzie formative, per passare da una valutazione della sede, alla valutazione del soggetto erogatore, in relazione alle capacità didattiche e formative e alle garanzie, relativamente alle funzioni di governo (direzione, amministrazione e coordinamento), di processo (analisi, progettazione e valutazione) e di prodotto (docenza-criteri di efficacia e di efficienza).

ANNO	FONDI REGIONALI	FONDI STATALI	FONDI POR	TOTALI
2003	25.000.000,00	76.592.000,00	83.668.235,29	185.260.235,29
2004	23.500.000,00	98.500.000,00	34.998.823,53	156.998.823,53
2005	48.431.000,00	9.700.000,00	94.551.764,71	152.682.764,71
2006	33.500.000,00	9.500.000,00	80.721.176,47	123.721.176,47
				618.663.000,00

Rispetto alle risorse POR, pur mantenendo inalterate quelle a disposizione, come si evince dalla tabella seguente, le azioni intraprese hanno riguardato le tipologie formative, i requisiti richiesti per la valutazione delle proposte e le modalità di controllo delle rendicontazioni (affidando ad una società esterna).

Sono state riservate maggiori risorse alla formazione post diploma e post laurea. I requisiti richiesti per la partecipazione ai nuovi bandi sono più restrittivi. Si valuta, oltre al progetto formativo, l'esperienza dell'Ente e dei formatori e, nell'ambito dei corsi c.d. finalizzati aziendali, che vedevano impegnate la maggior parte delle risorse POR, si valuta l'azienda e il piano industriale, e sono state imposte fidejussioni più onerose a garanzia dell'effettiva assunzione dei giovani.

Sono aumentate le verifiche e i controlli sulle iscrizioni, sulle frequenze e sull'attività, in modo particolare per la fascia di utenti che va dai 16 ai 18 anni.

È stato lanciato il progetto Master and Back, che incentiva l'alta formazione e il successivo inserimento nel lavoro di circa 3.000 lau-

reati con valido curriculum (53 milioni di euro stanziati per il triennio 2006-2008).

Sono state emanate le direttive applicative regionali del contratto di apprendistato professionalizzante, strumento privilegiato per favorire l'assunzione dei giovani ormai in quasi tutti i settori, privilegiando la formazione formale, esterna all'azienda, anche tramite l'erogazione di voucher individuali per la copertura dei relativi costi.

Con il Disegno di Legge "Principi e norme per l'educazione, l'istruzione e la formazione professionale", approvato dalla Giunta regionale, è stato assunto un chiaro indirizzo verso la centralità della istruzione scolastica pubblica e verso una formazione calibrata interamente sugli individui da formare piuttosto che sulla offerta degli enti di formazione. Ci si propone di costruire un sistema della formazione professionale, adeguando la Legge regionale 47/79 nelle finalità e nei contenuti, alle mutate condizioni sociali e produttive della Sardegna e arginando gli effetti distorti che la Legge Moratti ha già provocato sul sistema della formazione sardo. La riforma è

stata oggetto di un'ampia discussione che ha visto coinvolti le Organizzazioni Sindacali, gli studenti e le famiglie, il personale della Scuola e della Formazione professionale, le Associazioni, le Province e i Comuni. Sono stati organizzati decine di incontri territoriali di approfondimento.

Il disegno di legge prevede, tra l'altro, che la Regione eserciti le funzioni e i compiti di indirizzo, coordinamento, programmazione generale, attraverso la predisposizione di piani triennali e annuali. Il disegno di legge:

- persegue l'obiettivo di qualificare il sistema della formazione professionale definendo gli standard di qualità della formazione e assicurando il controllo, il monitoraggio e la valutazione;
- prevede l'istituzione dell'Albo regionale dei formatori, comprendente il personale docente della formazione professionale, stabilendo i requisiti e le modalità per l'iscrizione, la tenuta e l'aggiornamento;
- promuove la specializzazione delle agenzie formative per settori e comparti produttivi, anche attraverso il riconoscimento di Centri regionali di eccellenza nella formazione professionale, finalizzati al sostegno di professioni strategiche per lo sviluppo di comparti produttivi di interesse regionale e per la salvaguardia del patrimonio storico, artistico e ambientale.

Nelle more che venga approvato il disegno di legge in Consiglio regionale con la Legge regionale n.

20/2005 e, successivamente con le leggi regionali n. 4/2006 e n. 9/2006, è stato accelerato il processo di trasferimento delle funzioni e dei compiti in materia di formazione alle Province, che dovrebbe concludersi nel corso del 2007. È stata data priorità programmatica:

- alla realizzazione del Repertorio delle figure professionali e alla definizione di un sistema regionale degli standard professionali, che possa rappresentare anche un linguaggio comune dei sistemi del lavoro e della formazione per la rilevazione del fabbisogno formativo e la programmazione dell'offerta formativa regionale;
- alla realizzazione del catalogo dell'offerta formativa regionale;
- al sostegno a un sistema nazionale di standard formativi perseguito dalla Regione, anche attraverso la partecipazione (già in atto) a specifici gruppi di lavoro interregionali, a partire dagli standard relativi alle competenze tecnico-professionali;
- al Sistema informativo lavoro che, per il tramite dei Centri Servizi per il Lavoro (ex Centri per l'impiego), è in grado di garantire l'efficace incontro tra la domanda e l'offerta di lavoro e tra la domanda e l'offerta di formazione per il lavoro e nel lavoro.

“La Regione promuove la formazione e l'elevazione professionale quale strumento della politica attiva del lavoro. La formazione e l'elevazione professionale costituiscono pubblico servizio rivolto a tutti coloro che si apprestano ad esercitare ovvero già esercitano

un'attività lavorativa nei vari settori produttivi, sia che si tratti di lavoro subordinato, di lavoro autonomo, di prestazioni professionali o di lavoro associato. Esse sono finalizzate a garantire a tutti i cittadini che hanno assolto l'obbligo scolastico o ne siano stati prosciolti, una preparazione professionale specifica e un processo formativo globale che favorisca la piena occupazione e la mobilità professionale nell'ambito di una politica di riequilibrio economico e sociale". (art. 1, L. R. n. 47/1979).

DOCUMENTO FINALE DEL 20 GIUGNO 2006

a cura Terza Commissione del CREL

Premessa

Il presente Documento costituisce la sintesi di un approfondito lavoro svoltosi all'interno della Terza Commissione del CREL e scaturito dal Programma iniziale che il Consiglio si è dato a partire dal suo insediamento.

Il lavoro della Commissione si è articolato in tre fasi:

- acquisizione del materiale informativo sul tema;
- audizione, in forma seminariale, di esperti e operatori provenienti anche da altre realtà nazionali;
- discussione dentro la commissione dei punti fondamentali che devono caratterizzare il documento e stesura dello stesso.

1. Acquisizione del materiale informativo sul tema.

La Commissione ha acquisito materiale documentale e informativo su quattro livelli: internazionale, europeo, nazionale e regionale. Tale ricerca si è sostanziata nei seguenti documenti di base:

- Comunicazione della Commissione Europea del 30 novembre 2005, intitolata "Modernizzare l'istruzione e la formazione: un contributo fondamentale alla prosperità e alla coesione sociale in Europa". COM (2005) 549 def.;
- Commissione Europea, Le cifre chiave dell'istruzione in Europa 2005, Bruxelles, 2005;

- CNEL - Consiglio Nazionale dell'Economia e del Lavoro, Osservazioni e proposte, Educazione e formazione;
- RAS, Relazione al disegno di legge "Principi e norme per l'educazione, l'istruzione e la formazione professionale"
- RAS, Disegno di legge regionale "Principi e norme per l'educazione, l'istruzione e la formazione professionale".

2. Audizione di esperti e operatori provenienti anche da altre realtà nazionali.

Questa fase si è sostanziata nello svolgimento di un seminario, tenutosi il giorno 29 marzo 2005, nel corso del quale sono intervenuti, rispettivamente:

- la Dott.ssa Elisabetta Pilia Assessore alla pubblica istruzione della RAS;
- il Prof. Silvano Tagliagambe dell'Università degli Studi di Sassari;
- il Dott. Salvatore Boeddu Direttore del Carrefour Europa di Nuoro;
- il Prof. Marco Pitzalis dell'Università degli Studi di Cagliari;
- il Dott. Armando Pietrella Dirigente regionale scolastico;
- la Dott.ssa Maddalena Salerno Assessore al Lavoro della RAS.

I relatori hanno lasciato a disposizione il testo scritto dei loro inter-

venti e ciò costituisce parte integrante del presente lavoro.

3. Discussione dentro la commissione dei punti fondamentali che devono caratterizzare il documento e stesura dello stesso.

Questo momento si sostanzia nella stesura del presente documento che si articola in sette punti, esclusa questa premessa, il primo dei quali è rappresentato dai presupposti che originano una presa di posizione del CREL sul tema della scuola, della cultura e della formazione.

A partire da dati e circostanze caratterizzanti il contesto regionale del sistema dell'educazione, il CREL vuole porre l'accento nello stabilire una chiara e netta presa di posizione in ordine al fatto che l'educazione e l'apprendimento sono per la persona, con l'evidenziazione delle principali implicazioni che scaturiscono da questa prospettiva.

Il terzo punto richiama, seppure in estrema sintesi, lo stretto legame che esiste tra un contesto caratterizzato da persone con elevato e moderno livello di educazione e apprendimento e sviluppo sociale ed economico della nostra Regione.

Nel quarto punto ci si sofferma sullo stretto legame tra educazione e ricerca, mentre nel quinto, ci si sofferma sull'obiettivo strategico della formazione permanente quale linfa vitale per il mantenimento e il rafforzamento delle capacità di sopravvivenza e di sviluppo della nostra identità. Coerentemente con le considerazioni svolte in precedenza, nel sesto punto si pone il problema dell'apertura del sistema dell'educazione quale presupposto fondamentale per favorire i processi di reciproca

contaminazione e sviluppare fecondi processi di apprendimento.

Un punto che il CREL reputa altrettanto importante è quello di stabilire dei principi in ordine alla dicotomia del problema polarizzazione/polverizzazione del sistema dell'educazione, soprattutto di livello universitario in un contesto nel quale occorre conciliare in modo equilibrato le esigenze di contenimento e razionalizzazione della spesa con quelle di una articolata presenza della formazione universitaria e di eccellenza nel territorio.

Un ulteriore elemento di riflessione è costituito dal problema della motivazione e dell'impegno allo studio degli studenti e del ruolo che in questa direzione è svolto e dovrebbe essere svolto dal corpo docente.

L'ultimo punto vuole invece indicare alcune direttrici di intervento per rimuovere le principali debolezze che caratterizza l'attuale struttura educativa.

I principali destinatari di questo documento sono costituiti dalla Giunta Regionale e dal Consiglio Regionale della Sardegna ma anche le diverse componenti del sistema dell'educazione e dell'apprendimento di ogni ordine e grado, e più in generale tutti i Sardi, nella consapevolezza che, un primo modo per intervenire è certamente quello di attivare un dibattito in tutte le sedi deputate allo svolgimento di tali processi per elevare il rendimento, in termini di efficacia prima di tutto e di efficienza laddove e possibile, dei processi di educazione e apprendimento.

Presupposti del documento

Il documento trae origine dalla constatazione del fatto che esistono forti disparità a livello internazionale, europeo e statale circa la competitività dei nostri giovani in tema di istruzione e formazione.

Se infatti dai documenti dell'Unione Europea si evince che in gran parte degli Stati membri i ritardi fin qui accumulati rispetto agli obiettivi stabiliti nella strategia di Lisbona sono ancora troppo elevati, la condizione della nostra Isola è ancora più drammatica. La Sardegna occupa il 17° posto tra le regioni italiane per numero di laureati, solo il 35% della popolazione attiva consegue un diploma e tra coloro che conseguono un diploma poco più della metà si iscrive all'università contro una media nazionale che risulta superiore al 75%.

Questi dati sono ulteriormente aggravati dagli indici di abbandono che in Sardegna oscillano tra il 22 e il 28%, contro una media europea del 16% e un obiettivo di benchmark stabilito dall'UE per il 2010 del 10%: si tratta quest'ultimo di un obiettivo che con i ritmi attuali difficilmente può essere raggiunto dalla nostra Regione.

Un'ulteriore documento che da conto della difficoltà dei nostri giovani ad inserirsi nel mondo del lavoro in generale, e di quello qualificato in particolare, è rappresentato dall'indagine OCSE-PISA del 2003. Questa ricerca ha posto in evidenza come le due isole italiane abbiano avuto un indice pari a 440, all'interno di una scala che presenta un punteggio medio di 500 e una deviazione standard di 100. Per meglio

apprezzare tale indice si tenga presente che circa i 2/3 degli studenti dell'OCDE si posizionano tra i valori 400 e 600 e il dato riferito alle regioni del Nord Italia è pari a 533. E' appena il caso di notare che mentre queste ultime regioni si collocano nella parte alta della graduatoria, solo dopo Finlandia, Giappone, Hong Kong e Korea; Sardegna e Sicilia hanno una posizione compresa tra il Portogallo e l'Uruguay. L'indagine in questione mostra attraverso i punteggi appena indicati la misura della capacità di usare conoscenze scientifiche (comprensione di concetti scientifici), riconoscere questioni scientifiche e identificare ciò che è coinvolto in ricerche scientifiche (comprensione della natura delle ricerche scientifiche), di mettere in relazione dati scientifici con affermazioni e conclusioni (usare evidenze scientifiche) e di comunicare questi aspetti delle scienze.

A ciò si aggiungono poi i dati sulle ripetenze e sui promossi senza debiti formativi che danno conto di un interesse dei giovani verso i processi di educazione e apprendimento decisamente insufficiente rispetto a quello che sarebbe lecito aspettarsi da persone che vogliono acquisire autonomia, libertà e affermazione sociale. Peraltro, non si può neppure affermare che, in generale, le famiglie siano insensibili rispetto al tema dell'educazione dei propri figli: al contrario esse manifestano, quando interpellate, un forte interesse verso questo argomento, addirittura superiore a quello di molte regioni italiane, dal momento che comprendono perfettamente che le possibilità di affermazione sociale e di appagamento individuale delle

loro aspettative lavorative passa attraverso adeguati livelli di istruzione e formazione.

A fronte di questi dati sconcertanti in considerazione del fatto che la Sardegna appartiene ad una delle aree più sviluppate del mondo, si osserva come la società e, in particolare, il mercato del lavoro evolvano sempre più decisamente verso forme di selezione basate sulle conoscenze e le competenze: il lavoro si caratterizza sempre di più per un crescente contenuto di sapere e, conseguentemente, chi non è in possesso del sapere richiesto dalla società in trasformazione e dal mercato del lavoro che questa esprime si trova ad essere escluso dalla possibilità di partecipare a tali processi di selezione.

La scarsa capacità competitiva dei nostri giovani viene ulteriormente messa in evidenza dall'affermarsi di un mercato del lavoro sempre più aperto nel quale, per effetto dei processi storici in corso (integrazione europea, venir meno delle barriere alla libera circolazione delle persone, ecc.), anche quelle poche opportunità, assai spesso di nicchia, che in passato potevano costituire una valvola di sfogo, stanno progressivamente venendo meno dal momento che non ci sono più riserve di posti di lavoro né avrebbero senso in una società multietnica e multirazziale.

Ciò pone con forza l'esigenza di cambiamenti radicali del sistema educativo regionale così da renderlo compatibile con le dinamiche in corso e restituire ai giovani non solo la speranza ma la certezza che attraverso una adeguata preparazione umana e professionale anch'essi possono ambire a presentarsi alle sfide competitive con possibilità di successo.

Questi cambiamenti radicali implicano tuttavia un profondo processo di trasformazione culturale la cui attivazione richiede investimenti immediati e convinti, nella consapevolezza che i tempi non sono determinati e determinabili. Ci vuole un impegno collegiale e sostenuto da parte di tutti gli attori sociali, ma deve essere altresì un processo che deve essere partecipato e non subito.

La persona al centro dei processi di educazione e apprendimento

La necessità di ripensare il sistema dell'educazione e dell'apprendimento implica prima di tutto una scelta di campo chiara e netta che ponga la persona al centro dei processi di educazione e apprendimento. Questa affermazione, solo apparentemente scontata, nei fatti risulta talvolta disattesa posto che è facile constatare che i diversi sistemi che operano nel campo dell'istruzione e della formazione a tutti i livelli sono in parte autoreferenziali e i destinatari dei processi di educazione diventano in questo modo gli strumenti per garantire la loro sopravvivenza.

Porre al centro la persona significa pertanto assumere la stessa e il suo percorso educativo e formativo quale principale elemento intorno al quale pensare strategie, obiettivi, organizzazione e risorse necessarie. Non è un caso che anche il CREL faccia propria la prospettiva dell'educazione e dell'apprendimento quali basi per la crescita umana e professionale delle persone. La moderna pedagogia fonda l'educazione non solo sull'istruzione che presuppone un trasferimento di conoscenze tra

chi sa ed esercita un ruolo attivo e chi non sa che in questa prospettiva diventa soggetto passivo della relazione. Al contrario il processo educativo moderno privilegia l'apprendimento, quale prospettiva che vede la persona soggetto principale e fondamentale della sua crescita e che per questa ragione partecipa alla relazione con altri soggetti (gli insegnanti e gli altri suoi compagni di classe) in modo attivo, facendo domande ma anche proponendo osservazioni e riflessioni, in un processo evolutivo che favorisce l'apprendimento collettivo, compreso quello dell'insegnante che, come è noto, sviluppa nel rapporto didattico le sue stesse conoscenze e competenze.

La prospettiva dell'apprendimento implica che l'educazione, in tutte le fasi della crescita dell'individuo, preveda la contemporanea presenza di stimoli finalizzati all'acquisizione di conoscenze teoriche (sapere cognitivo), di conoscenze professionali (saper fare) e di conoscenze comportamentali-relazionali (saper essere). Qualsiasi decisione che tenda a semplificare il processo di apprendimento ad una sola delle dimensioni del sapere ora indicate risulta riduttiva e, nella nostra prospettiva, insufficiente e contraria agli interessi della persona e della sua maturazione. Questo vuol dire che nel ripensare il sistema dell'educazione, dell'istruzione e della formazione occorre evitare una separazione così netta di processi di apprendimento sulla base di una erronea convinzione che il percorso di apprendimento sia di tipo lineare e che preveda prima l'acquisizione di un sapere cognitivo, poi quella di un sapere relazionale e, infine, quella del sapere professionale.

Il processo di crescita dell'individuo, fin dalla sua infanzia, si basa sull'essere immerso in concetti, in comportamenti, in attività da svolgere: si tratta di assecondare questo processo naturale di apprendimento facendo in modo che anche i percorsi formali, dall'asilo fino all'università e ai corsi di perfezionamento successivi, siano intrisi delle tre componenti del sapere indicate in precedenza.

La prospettiva dell'educazione e dell'apprendimento che pone al centro la persona ha, come visione di fondo, la costruzione di persone autenticamente libere, autonome nelle proprie scelte, dotate di capacità di esplorazione e di ricerca nella prospettiva di concorrere in modo propositivo allo sviluppo della collettività di appartenenza in primo luogo e del genere umano più in generale.

La centralità della persona nei processi di educazione e apprendimento, implica la valorizzazione della sua identità individuale, prima di tutto, ma anche sociale e questo, in un contesto come quello della Sardegna, in cui, fortunatamente, è ancora molto forte il senso di appartenenza alla propria terra, costituisce un elemento ulteriore per riformare l'attuale sistema educativo: si tratta cioè di agevolare percorsi di crescita capaci di valorizzare nel contempo le nostre radici ma anche la capacità di apertura del nostro sistema (da sviluppare anche per il tramite di una maggiore e migliore conoscenza delle lingue straniere) per accogliere conoscenze e persone, accettando la sfida della reciproca contaminazione, senza perdere la propria identità.

L'educazione e l'apprendimento quali principali leve della competitività del sistema socio economico della Sardegna

Il lavoro, in tutto il mondo evolve nella direzione di una maggiore crescita quanti qualitativa dei cosiddetti lavoratori della conoscenza (knowledge worker). Tanto più una società dispone di persone dotate di conoscenze e competenze, tanto più quel sistema sociale sarà capace di esplorare, progettare e realizzare creativamente e proattivamente un sistema socio-economico capace di generare ricchezza per tutti.

I tradizionali fattori della produzione quali terra, capitale e lavoro non costituiscono più da soli le principali leve dello sviluppo, senza la conoscenza e la capacità di operativizzarla nel modo di essere e nel fare le cose. Per il tramite delle conoscenze e delle competenze si creano i presupposti per lo sviluppo della creatività, cioè della capacità di associare idee e conoscenze in modo nuovo, organizzando nuovi sentieri e nuovi percorsi di costruzione di uno spazio possibile.

La conoscenza è quindi la principale leva dello sviluppo: attraverso di essa si può gestire meglio l'ambiente che le generazioni venute prima di noi ci hanno tramandato e che noi abbiamo il dovere non solo di conservare ma di migliorare per chi verrà dopo di noi, attraverso la conoscenza si accede alle risorse materiali e finanziarie necessarie per gli investimenti, attraverso la conoscenza ci si inserisce con buone possibilità di successo nel mercato del lavoro.

Il nostro sistema regionale potrà essere competitivo solo se fonderà il

proprio futuro sulla conoscenza, l'unica risorsa che non si consuma attraverso il suo uso ma che, nel contempo diventa obsoleta in tempi sempre più rapidi.

Occorre pertanto domandarsi quali sono le conoscenze che oggi possono consentire di acquisire la competitività necessaria per affrontare con successo la sfida dell'internazionalizzazione e della globalizzazione dei mercati.

Come indicato in precedenza, le conoscenze necessarie nel mondo di oggi attengono certamente alla teoria e ai concetti, ma anche e sempre di più quelle che riguardano la capacità di entrare in relazione con altri (persone, organizzazioni, imprese, mercati, ecc.) e quelle che ti consentono di saper fare delle cose. Saper essere e sapere relazionale sono componenti inscindibili del sapere che ogni soggetto deve detenere nel mondo di oggi per inserirsi nelle sfide competitive.

Le nostre imprese sono poche e soffrono di scarsa capacità competitiva anche perché la dotazione di conoscenze relazionali e professionali delle persone che in esse lavorano risulta ancora inadeguata, generalmente parlando, rispetto alle caratteristiche del contesto mondiale di riferimento. Questo non significa che non ci siano esempi anche importanti di eccellenza ma il problema è rappresentato dal dato medio, ancora troppo lontano rispetto alla possibilità di garantire lavoro stabile per una popolazione di appena 1,6 milioni di abitanti.

Per acquisire tali conoscenze occorre pertanto che il processo di educazione e apprendimento contempli al proprio interno il processo

di formazione al lavoro. Occorre prendere atto della necessità di integrare i momenti educativi con quelli formativi, il che vuol dire che l'educazione e l'apprendimento non sono di competenza esclusiva delle istituzioni scolastiche e della formazione ma di tutta la società e delle diverse componenti che in essa operano. Peraltro, se si guarda alle difficoltà principali del nostro sistema economico e, segnatamente, del nostro sistema delle imprese, non si può non constatare che l'elemento di maggior rilievo è costituito dalla microscopica dimensione: una percentuale di imprese superiore al 90% non arriva a 10 addetti e ben oltre il 70% ha solo un addetto. Questo significa che anche ammesso che le competenze professionali di tali imprenditori siano soddisfacenti ciò che risulta particolarmente carente è la qualità del sapere relazionale, quello cioè volto a creare i presupposti per lavorare insieme e consentire il raggiungimento di quella massa critica minima necessaria per lo svolgimento dei processi e delle attività necessari per competere nel mercato mondiale. L'operativizzazione delle conoscenze finalizzate a fare sistema, a cooperare, implica investimenti massicci in educazione alla relazione, posto che alla base di tali processi ci sono le persone con le loro consapevolezze e le loro convinzioni. Fintanto che non viene rimossa l'atavica difficoltà ad operare insieme il nostro sistema imprenditoriale in particolare e il sistema socio-economico più in generale continueranno a soffrire di una scarsa capacità competitiva. Lo sviluppo del sapere relazionale, finalizzato a far lavorare proficuamente insieme le persone, implica la necessità di immergere gli indivi-

di in percorsi che prevedano anche il saper fare: learning by doing significa proprio imparare concetti e nozioni mentre si lavora e, più specificamente, imparare come comportarsi con gli altri (collegli, superiori, clienti, fornitori, ecc.) mentre si fanno le cose, così da sviluppare sia le conoscenze esplicite che quelle tacite.

La formazione tutto l'arco della vita

Contrariamente a quanto accadeva nel passato in cui la vita lavorativa delle persone iniziava e si concludeva sempre nella stessa organizzazione (sia essa impresa, Pubblica amministrazione o altro), oggi si assiste ad un fenomeno contrario in base al quale assai di frequente la vita delle organizzazioni è molto più breve della vita lavorativa delle persone. Da qui scaturisce la necessità di pensare non più al "posto di lavoro" ma al "lavoro" che può espletarsi in organizzazioni le più diverse. Questa situazione fa sì che una persona che pure si è specializzata per svolgere un certo lavoro in una certa organizzazione, quando questa cessa di esistere perché vengono meno le ragioni dello stare insieme, si trova a dover cambiare progetto lavorativo e assai spesso le competenze acquisite in precedenza non sono più sufficienti. Da qui scaturisce la necessità di aggiornare senza soluzione di continuità il sistema delle conoscenze e delle competenze acquisite per poter mantenere nel tempo una "capacità competitiva" tale da potersi reinserire nel contesto lavorativo in modo dignitoso.

È in virtù di queste consapevolezze che nel corso del Consiglio europeo di Lisbona del marzo 2000,

i capi di Stato e di Governo dell'UE hanno stabilito l'obiettivo di far diventare l'UE l'economia più competitiva e dinamica del mondo, in grado di realizzare una crescita economica sostenibile con nuovi e migliori posti di lavoro e una maggiore coesione sociale. La principale leva per conseguire questo obiettivo individuata dall'UE è rappresentata dalla conoscenza dei suoi cittadini ed è per questo che la formazione permanente rappresenta un elemento chiave per tale strategia, fondamentale non solo ai fini della competitività e dell'occupabilità, ma anche dell'integrazione sociale, della cittadinanza attiva e dell'autorealizzazione dei cittadini.

In seguito all'adozione, da parte della Commissione, della Comunicazione intitolata Realizzare uno spazio europeo dell'apprendimento permanente, l'apprendimento permanente è divenuto un principio guida per l'elaborazione della politica in materia di istruzione e formazione.

L'espressione apprendimento permanente comprende l'apprendimento a fini personali, civici e sociali nonché a fini occupazionali. Esso può svolgersi nei luoghi più svariati, sia all'interno che all'esterno dei tradizionali circuiti di istruzione e formazione. L'apprendimento permanente implica un aumento degli investimenti in capitale umano e in conoscenza, la promozione dell'acquisizione di capacità basilari (tra cui nozioni informatiche di base) nonché l'ampliamento delle opportunità di seguire forme di insegnamento innovative e più flessibili. L'obiettivo è offrire alle persone di ogni età l'opportunità di accedere, su basi paritarie e aperte, a offerte di istruzione di alta qualità e ad un ampio ventaglio

di esperienze di apprendimento disseminate nei diversi contesti facenti parte dell'Unione.

In tale quadro, i sistemi dell'educazione e della formazione sono chiamati ad un ruolo chiave nel tradurre tale visione in realtà. Non a caso la comunicazione della Commissione europea sottolinea la necessità che gli Stati membri trasformino i tradizionali sistemi di istruzione e formazione al fine di abbattere le barriere tra diverse forme di apprendimento.

Questo non significa che il sistema della formazione professionale deve sostituirsi all'obbligo formativo previsto fino ai 16 anni; al contrario tale sistema deve servire per completare il processo di educazione e apprendimento sviluppatosi lungo tutto il periodo scolastico. Solo alla fine di questo periodo è necessario prevedere una integrazione tra processi di formazione, educazione e apprendimento e processi lavorativi.

Per la Sardegna la strategia della formazione permanente assume un'importanza ancora maggiore in relazione alle difficoltà derivanti da un tessuto imprenditoriale in parte in crisi e in altra parte mai sviluppato: il risultato è che il tasso di disoccupazione della nostra regione è ancora troppo alto rispetto a quello medio italiano e nazionale e ciò determina problemi di sostenibilità oltre che drammi di varia natura che si ripercuotono su tutta la società sarda. Alti tassi di disoccupazione uniti a competenze oramai obsolete pongono un problema di sostenibilità sociale che richiede iniziative importanti e di medio termine per ridare dignità a tutte le persone

che oggi non intravedono un futuro migliore per rimuovere la loro condizione di senza lavoro.

È per questa ragione che anche il sistema della formazione professionale non deve essere smembrato poiché rappresenta, soprattutto nel breve termine, una importante risorsa, certamente da adattare e rendere compatibile con i principi della strategia di Lisbona, per creare occasioni di riconversione delle conoscenze degli adulti senza lavoro. In particolare, tale processo di utilizzazione del sistema della formazione professionale può essere reso compatibile con i principi della strategia di Lisbona, solo se viene collegato in modo stretto con la creazione di un mercato del lavoro più efficiente, attraverso il quale le iniziative di formazione si legano con le esigenze concrete delle imprese.

Il successo di tale strategia, peraltro, implica una partecipazione attiva e cooperativa di tutti gli attori sociali interessati, pubblici e privati. In particolare, tale cooperazione deve tradursi in iniziative che prevedano anche per chi lavora la possibilità di dedicare tempo all'aggiornamento professionale e allo svolgimento di percorsi di apprendimento volti a rendere maggiormente flessibili le competenze acquisite. L'impegno per favorire l'integrazione tra formazione e lavoro, infatti, consente alla persona di individuare meglio le proprie propensioni (orientamento al lavoro) e di agevolare il proprio processo decisionale in ordine al progetto di vita lavorativa e agli adattamenti che un mondo in continuo cambiamento può richiedere a chiunque.

L'integrazione tra educazione e ricerca e l'esigenza di "apertura" del sistema regionale

Non può esserci educazione e apprendimento se non si sviluppa capacità di ricerca: non è un caso che le università si caratterizzano per una missione che è fondata sull'integrazione tra didattica e ricerca. La ricerca favorisce l'innovazione, l'esplorazione del nuovo e del possibile, la ricerca crea nuovi codici linguistici e operativi, favorisce la creatività e il superamento delle difficoltà. Tanto più c'è questa integrazione tanto più si sviluppano eccellenze. Questo implica però la disponibilità dei vari attori dell'educazione e dell'apprendimento ad interagire con le sedi della ricerca, comprese le imprese da intendere come le cellule elementari dell'innovazione, i laboratori in cui si sperimentano le soluzioni ai problemi della ricerca del benessere delle persone.

Educazione e ricerca allora sono due facce della stessa medaglia: sviluppare una significa sviluppare l'altra, in una sinergia che poi ha delle ricadute in ogni aspetto della vita sociale ed economica.

Affinché educazione e ricerca sviluppino eccellenze è però indispensabile che si sviluppi la cultura dell'apertura, quella che favorisce le contaminazioni reciproche: esportare sapere ed importare sapere significa fare della nostra Isola un centro di produzione e scambio del sapere. Questo implica creare i presupposti per accogliere docenti, ricercatori, scienziati e studenti provenienti da tutto il mondo, ma anche mandare i nostri docenti, i nostri ricercatori, i nostri scienziati e i nostri studenti

nel mondo ad imparare altre culture e da altre culture.

Apertura del sistema significa anche guardare all'educazione in termini multidimensionali, regionale, statale, europeo e mondiale. In particolare, in questa fase storica è particolarmente opportuno richiamare la dimensione europea della educazione e dell'apprendimento: la necessità di rinforzare oltre alla identità nazionale sarda, anche quella italiana e, soprattutto, europea rappresenta un elemento di forza proprio nella prospettiva di affermare con più incisività la dimensione nazionalitaria del Popolo sardo. La dimensione europea dell'educazione, finalizzata alla costruzione di una autentica e sentita cittadinanza europea, entra ancora troppo marginalmente nei processi di apprendimento dei giovani sardi e le iniziative pregevoli che pure esistono per far conoscere tale realtà, di cui noi sardi ed italiani siamo parte integrante fin dagli albori del processo di integrazione, sono appunto ancora degli esempi, delle rare eccezioni, mentre è interesse di tutti lavorare per la costruzione di una identità multipla che consenta a ciascuno di acquisire la consapevolezza di essere nel contempo sardo, italiano, europeo e, più in generale, cittadino del mondo.

Il sistema dell'educazione tra polverizzazione, accentramento ed esigenza di partecipazione e qualità.

Le innovazioni introdotte nel sistema della educazione e dell'apprendimento che hanno conferito autonomia agli istituti scolastici e alle università, unitamente ai vincoli di finanza pubblica che hanno ridotto i trasferimenti statali e im-

sto il rispetto di rigorosi criteri di economicità della gestione se da un lato hanno ridotto di molto gli sprechi dall'altro lato stanno generando alcune distorsioni che si ripercuotono sugli indicatori di efficacia e di qualità. Tale problema, in particolare, riguarda la progressiva tendenza all'accentramento dell'organizzazione territoriale dei servizi di educazione e formazione professionale, a tutti i livelli della formazione. Ora, se è certo che occorre evitare la polverizzazione delle presenze di strutture di educazione e formazione nel territorio, è anche vero che l'accentramento delle stesse non ne costituisce assolutamente una soluzione, posto che la logica nella quale tale fenomeno si inserisce è la stessa di quella che ha generato il fenomeno dell'inurbamento disordinato delle città e dello spopolamento dei centri abitati più piccoli e di quelli rurali in particolare.

Se questo principio è ritenuto valido occorre subito dire che un sistema regionale dell'educazione e dell'apprendimento deve essere equamente distribuito nel territorio, sulla base di una valutazione di efficacia e di efficienza delle diverse proposte di offerta didattica. In particolare questo problema si pone con riferimento all'offerta di corsi universitari sia di primo che di secondo livello per i quali occorre valutare caso per caso la coerenza e la compatibilità rispetto agli obiettivi di qualità e integrazione con le attività di ricerca.

Le esperienze degli ultimi anni in centri quali Nuoro, Oristano e Iglesias dimostrano come la presenza dei due atenei sardi abbia concorso a vivacizzare la stessa vita sociale di tali città, tanto che in alcune di

esse, le stesse organizzazioni pubbliche e private manifestano sempre più interesse verso l'istituzione universitaria, creando i presupposti per una maggiore interrelazione sotto le forme più diverse, il che ha determinato nuove e più articolate domande di specializzazione.

La diffusione territoriale delle iniziative di educazione e apprendimento non è di per se in contrasto con il perseguimento di obiettivi di qualità e di eccellenza: vero è che nel contempo occorre istituzionalizzare le procedure di valutazione e autovalutazione di tali iniziative, così da rendere trasparente a tutti gli *stakeholder* ciò che si fa e come lo si fa.

La motivazione allo studio e l'impegno per lo studio: ruolo docenti e discenti

Lo scarso interesse dei giovani verso lo studio ha molteplici determinanti e tra queste rivestono un importante ruolo le seguenti:

- la condizione sociale delle famiglie che vede discriminate soprattutto quelle meno abbienti;
- la diffusione attraverso i mezzi di comunicazione di massa di modelli di comportamento giovanili - ispirati più all'apparire che all'essere e al fare;
- la precarietà di una parte del corpo docente;
- l'insufficienza di un sistema premiante appropriato alle responsabilità e, in molti casi, alle competenze dei docenti (retribuzione, carriere, ecc.).

Il risultato di tali circostanze è che purtroppo la motivazione di molti studenti allo studio e quella di molti

insegnanti e docenti che esercitano tale delicata funzione è inadeguata, mentre la stessa si configura come una delle professioni più delicate dal punto di vista sociale. A ciò si aggiunga che molti docenti, invece si trovano a svolgere questo mestiere come ripiego, mentre per altri tale professione rappresenta la sicurezza, da integrare con altri lavori. Trovare delle soluzioni non è semplice, né questo è un compito esclusivo di un organismo specifico: a tale proposito il CREL reputa che anche in questo caso la ricerca di soluzioni appropriate passi attraverso il concorso di più attori nel creare, prima di tutto, i presupposti per un cambiamento culturale, l'unico che può consentire di esplorare nuove strade di sperimentare nuovi e più efficaci metodi di coinvolgimento, motivazione e responsabilizzazione dei diversi soggetti interessati.

Conclusioni

La nostra Regione benché faccia parte di un Paese tra i più sviluppati dell'Europa e del Mondo vive un momento di grande difficoltà in tutti i campi della vita associata. I momenti di crisi sono però anche quelli che possono agevolare quei cambiamenti indispensabili per la rimozione degli ostacoli all'innovazione e all'introduzione di nuove forme di organizzazione capaci di ridare fiducia e speranza ai tanti che purtroppo la stanno progressivamente perdendo.

La convinzione dei componenti del CREL è che questi cambiamenti siano oltre che indispensabili anche possibili, posto che questi dipendono, almeno per una parte non poco

importante, dagli stessi Sardi. La sfida dell'attivazione di processi adeguati di educazione e apprendimento non può essere lasciata cadere. Da qui l'auspicio che questo documento non rimanga un puro esercizio di analisi, ma possa rappresentare invece un ulteriore stimolo all'attivazione di un ampio dibattito in tutte le sedi deputate a trattare i temi dello sviluppo sociale ed economico, oltre che dell'educazione e dell'apprendimento.

COMPONENTI DEL CREL SARDEGNA

- Presidente: **Mereu Gino**
designato UIL
- Vice Presidente: **Porcu Francesco**
designato CNA e CONFARTIGIANATO
- I Consiglieri: **Abis Carlo**
designato CONFESERCENTI
- Bertolusso Guido**
designato CONFCOMMERCIO
- Bianco Marco Antonio**
designato COLDIRETTI
- Biggio Giovanni**
designato CONFINDUSTRIA;
- Carbini Pietro**
designato CISAL
- Carta Antonio**
designato LEGACOOOP
- Mario Medde**
designato CISL, successivamente sostituito da
Carta Fabrizio
- Cirina Ennio Giuseppe**
designato CONFSCOOPERATIVE
- Cugusi Massimo**
designato APISARDA
- De Giudici Massazza Anna**
designata CONFSAAL
- Diana Giampaolo**
designato CGIL
- Farru Gian Piero**
designato FORUM TERZO SETTORE

Manca Salvatore

designato CISL

Marras Giuseppe

designato CGIL

Marras Giuseppino

designato CNA e CONFARTIGIANATO

Melis Giuseppe

designato CONSIGLIO REGIONALE

Moro Mario

designato CISL

Muledda Gesuino

designato CIA

Muntoni Isabella

designata UIL

Piludu Antonio

designato CGIL

Sistu Giovanni

designato CONSIGLIO REGIONALE

Taneddu Pietro

*designato FORUM TERZO SETTORE,
successivamente sostituito da*

Franco Uda

Verona Giuseppe

designato CONSIGLIO REGIONALE

*Da designare: Rappresentante della COMMISSIONE
PARI OPPORTUNITÀ*