



96

ROMA - 2001

QUADERNI
degli Annali
dell'Istruzione

**Le competenze
di base
degli adulti**

I



LE MONNIER

Si ringrazia il sottosegretario Maria Grazia Siliquini che ha promosso la presente pubblicazione e il direttore generale Maria Grazia Nardiello che ne ha curato il coordinamento.

QUADERNI

degli Annali
dell'Istruzione

96

LE COMPETENZE DI BASE DEGLI ADULTI

I

LE MONNIER
www.lemonnier.it

TUTTI I DIRITTI RISERVATI

DICEMBRE 2002

LA TIPOGRAFICA VARESE S.P.A. – STABILIMENTO DI FIRENZE

INDICE

<i>L'impegno per l'educazione degli adulti</i> , di Maria Grazia Siliquini	VII
--	-----

Parte I

COMPETENZE, TEORIA DEGLI STANDARD, MODELLI OPERATIVI di Lucio Guasti

1. Le competenze: il problema dei fondamenti	3
1.1 <i>La formazione tra comportamentismo e cognitivismo</i>	3
1.1.1 Matrici culturali dei documenti esaminati	5
1.1.2 Spunti per un allargamento dell'orizzonte culturale	9
1.2 <i>Approcci al modello teorico di competenza</i>	16
1.3 <i>Le competenze tra esperienza e significati</i>	31
1.4 <i>Competenze e logica della formazione</i>	35
1.4.1 La riflessione sulle competenze come 'sistema' di obiettivi e contenuti ..	36
1.4.2 La competenza come modo di sapere	39
1.4.3 Le competenze e il modo di imparare	41
1.4.4 Le competenze e il modo di organizzare l'intervento formativo	42
1.5 <i>Competenze soggettive e competenze di impresa</i>	43
2. Gli standard: il problema dei confini	48
2.1 <i>Il «modello-problema» degli USA</i>	48
2.1.1 Standard: di che cosa si tratta	50
2.1.2 Chi dovrebbe fissare gli standard?	51
2.1.3 Cosa dovrebbero descrivere?	52
2.1.4 Quanto in dettaglio è necessario scendere?	55
2.1.5 Valutazioni degli attuali standard statali	57
2.1.6 Tre rapporti: tre opinioni	57
2.2 <i>La lezione della riforma</i>	60
2.3 <i>Il ruolo federale e la riforma basata sugli standard</i>	61
2.4 <i>Sintesi conclusiva</i>	64
3. Il modello: il problema del funzionamento	65
3.1 <i>Skill, standard e allineamento nell'esperienza inglese</i>	65
3.2 <i>Literacy e numeracy per adulti</i>	68
3.2.1 Un nuovo inizio	68
3.2.2 Gli standard di literacy e numeracy per adulti	68
3.2.3 Destinatari	69
3.2.4 Linguaggio	69
3.2.5 Criteri d'accesso agli standard	69
3.2.6 Struttura utilizzata nella formulazione delle key skills	71
3.2.7 Che relazione hanno le key skills con le altre qualifiche?	71

3.2.8 Capire gli standard	72
3.3 <i>Gli standard e le specifiche delle key skills</i>	73
3.3.1 I legami tra le competenze	73
4. Conclusioni: competenze, standard e sistema della formazione	81

Parte II

LA CERTIFICAZIONE DELLE COMPETENZE IN EUROPA

di Gabriella Di Francesco

1. Il dibattito e gli orientamenti europei	91
2. I cambiamenti nei sistemi nazionali	97
2.1 <i>Premessa</i>	97
2.2 <i>Le risposte che i principali Paesi europei hanno elaborato in relazione alle trasformazioni del mondo della formazione e ai cambiamenti del mercato del lavoro: la nozione di standard</i>	99
2.3 <i>Come i diversi Paesi hanno tentato di ricomporre con esiti differenti la frammentarietà derivante dalla molteplicità delle prassi e dei percorsi: i Sistemi Nazionali delle Qualificazioni</i>	105
2.4 <i>Conclusioni e piste di lavoro per il futuro</i>	107

L'impegno per l'educazione degli adulti

di MARIA GRAZIA SILIQUINI

Rinnovare i sistemi educativi nella prospettiva dell'educazione permanente per assicurare al maggior numero di persone un esercizio attivo della cittadinanza è l'invito pressante che da tempo l'Europa ci rivolge e al quale il nostro Paese deve saper corrispondere. Mi permetto di ricordare solo alcune passaggi importanti:

1. sin dalla Conferenza internazionale di Amburgo del luglio del '97 i Paesi partecipanti si sono impegnati affinché l'educazione permanente diventasse una realtà significativa del XXI secolo ¹;
2. con il Memorandum sull'istruzione e la formazione permanente ² (ottobre 2000) furono indicati alcuni messaggi chiave sui quali costruire il percorso di rinnovamento;
3. successivamente, con la comunicazione Realizzare uno spazio europeo dell'apprendimento permanente ³ (novembre 2001), la Commissione europea tracciò le linee di questo rinnovamento;
4. il 27 giugno scorso, infine, il Consiglio dell'Unione ha adottato una Risoluzione sull'apprendimento permanente ⁴ che invita gli Stati a predisporre tutte le azioni necessarie a promuovere l'educazione permanente.

Il nostro Governo ha inteso muoversi nel solco di queste Raccomandazioni per promuovere, anche nel nostro Paese, l'educazione permanente, e, in particolare, il sistema dell'Educazione degli Adulti.

- 1 Cfr. Quinta Conferenza sull'Educazione degli Adulti, *Dichiarazione di Amburgo sull'educazione degli adulti*, 14/18 luglio 1997.
- 2 Cfr. CCE, *Memorandum sull'istruzione e la formazione permanente*, Bruxelles 30/10/2000.
- 3 Cfr. CCE, *Realizzare uno spazio europeo dell'apprendimento permanente*, Bruxelles 21/11/2001.
- 4 Cfr. Consiglio, *Risoluzione sull'apprendimento permanente*, 27 giugno 2002.

D'altronde, in un Paese dove più di un terzo della popolazione (36,5%)⁵ non ha alcun titolo (o solo la licenza elementare), dove solo il 6,5%⁶ è in possesso di una formazione universitaria e dove quasi il 65%⁷ della popolazione, indipendentemente dal livello di istruzione, non raggiunge il secondo livello di competenza alfabetica, il problema dell'innalzamento dei livelli di istruzione e formazione e del potenziamento della «competenza alfabetica» della popolazione rappresenta, sicuramente, uno dei compiti fondamentali dai quali dipende il futuro del nostro Paese. Un Paese «competitivo» è un Paese che sa investire in istruzione e formazione, potenziando, in particolare, anche l'educazione permanente.

Infatti, il 18 settembre scorso si è concluso a Salisburgo il vertice del World Economic Forum nel quale è stato presentato il «Rapporto Lisbona» sulla competitività dei Paesi dell'Unione. L'Italia è classificata al penultimo posto, avanti solo alla Grecia⁸. La classifica si basa su otto «voci» corrispondenti ad altrettante azioni giudicate strategiche per assicurare competitività. Tra le «voci» compare la «Social inclusion» (con questa voce sono indicati gli interventi finalizzati all'inclusione sociale, tra i quali quelli relativi all'educazione permanente). In questa «voce» l'Italia è al posto n. 11 (avanti solo a Irlanda, Portogallo e Grecia).

Un Paese che ha a cuore il proprio destino ha il dovere, innanzitutto, di migliorare i propri livelli di istruzione e formazione e, più in generale, quelli relativi alla «competenza alfabetica».

L'Educazione degli Adulti è una delle strade possibili; in questa direzione molto è stato fatto, ma molto resta ancora da fare.

Nel nostro Paese – grazie anche alla grande esperienza realizzata nell'istruzione tecnica e professionale con i progetti Sirio ed Aliforti, l'Educazione degli Adulti si è evoluta verso forme sempre più nuove e aggiornate. Tuttavia, accanto agli ottimi risultati raggiunti, sono da registrare numerose criticità, tra le quali vorrei ricordare quelle relative alla mancanza di:

- 1. un piano nazionale di interventi prioritari, tale da corrispondere efficacemente ai reali fabbisogni formativi della nostra popolazione adulta;*
- 2. un sistema di accreditamento delle competenze, tale da favorire una reale valorizzazione di tutte le dimensioni del sapere (formale, non formale, informale), condizione imprescindibile per un'efficace azione di educazione permanente in generale;*
- 3. personale stabile e adeguatamente formato in grado di operare azioni didattiche più consoni alla specificità del sistema (garantire a tutti una cittadinanza attiva, attraverso il consolidamento delle competenze di base) e al carattere dell'utenza, per la quale va superato il tradizionale rapporto insegnamento-apprendimento;*

5 Cfr. ISTAT, *Annuario statistico italiano*, 2002, p. 180.

6 Cfr. nota 5.

7 Cfr. «Dichiarazioni programmatiche» del Ministro Letizia Moratti.

8 Cfr. *The Lisbon Review 2002-2003* p. 6, Table 5.

4. una campagna di sostegno e comunicazione, *tale da favorire non solo l'offerta, ma, soprattutto, lo sviluppo del «bisogno» di formazione, prima ancora della sua domanda;*
5. un dispositivo nazionale di monitoraggio e valutazione dei risultati *per valutare costantemente le competenze alfabetiche della popolazione adulta onde assicurare anche un valido strumento per la pianificazione delle politiche di riequilibrio territoriale.*

I prossimi anni ci dovranno vedere impegnati a superare tali criticità, attraverso la ridefinizione del sistema, tenuto conto anche del nuovo assetto istituzionale delle competenze intervenuto a seguito della modifica del Titolo V della Costituzione. In questa direzione il Governo ha già mosso primi passi. Ricordo, al riguardo, che abbiamo:

1. assunto l'educazione permanente tra i principi ispiratori del nuovo sistema educativo, *prevedendo in particolare nel relativo piano programmatico di interventi finanziari una voce dedicata specificamente all'Educazione degli Adulti⁹; ciò per inserire a pieno titolo l'Educazione degli Adulti nel sistema educativo nazionale.*
2. individuato il potenziamento dell'EDA come uno degli impegni specifici del Governo. *In particolare, abbiamo inserito lo sviluppo ed il consolidamento del sistema tra gli obiettivi del Piano nazionale per l'occupazione (NAP¹⁰); nel Patto per l'Italia, inoltre, abbiamo affermato che l'«obiettivo prioritario [del Governo è] l'acquisizione diffusa di un più alto livello di competenze di base (linguistiche, matematiche, tecnologiche, sociali), mediante iniziative di educazione permanente degli adulti»¹¹.*
3. predisposto un'azione di monitoraggio delle azioni formative svolte in questi anni dai Centri Territoriali Permanenti; *a differenza delle precedenti rilevazioni quest'anno la rilevazione è stata condotta con la collaborazione del Servizio per l'automazione informatica e l'innovazione tecnologica del MIUR; per la prima volta, così, pur nella provvisorietà dei dati sinora acquisiti, siamo nelle condizioni di conoscere luci ed ombre del sistema e di acquisire ogni utile informazione per definire la sua futura azione. In questa direzione molto va ancora fatto.*

Oggi, infine, aggiungiamo una tassello importante al processo di consolidamento e di sviluppo del sistema EDA nel nostro Paese.

I lavori che oggi pubblichiamo, per i quali ringrazio sentitamente gli autori e quanti hanno contribuito alla loro realizzazione, costituiscono infatti, un interessante contributo per il futuro lavoro di definizione degli standard nazionali nel sistema dell'Educazione degli Adulti e di consolidamento del sistema.

9 Cfr. *Delega al Governo per la definizione delle norme generali sull'istruzione e dei livelli essenziali delle prestazioni in materia di istruzione e formazione professionale*, artt. 1 e 2.

10 Cfr. Ministero del Lavoro delle Politiche sociali, *Piano Nazionale d'Azione per l'Occupazione*, giugno 2002, Raccomandazione 5, p. 34.

11 Cfr. *Patto per l'Italia*, 2.2 *L'educazione per l'occupabilità*.

Ora ci attende una lunga e faticosa attività di studio e di ricerca che dovrà vedere i mille attori del sistema impegnati in un confronto serrato per approfondire i risultati della ricerca ed elaborare più ampie e condivise ipotesi, anche sulla base dell'eccellente patrimonio pregresso.

Se questo patrimonio non può essere disperso, come è giusto che sia, esso, però, va valorizzato e ottimizzato in funzione del nuovo assetto che il sistema dovrà necessariamente assumere anche in considerazione del mutato quadro istituzionale e, in particolare, del nuovo disegno di riforma della scuola.

Il prossimo piano nazionale degli interventi andrà finalizzato, anche attraverso una ridefinizione organizzativa, esclusivamente alla realizzazione di percorsi mirati a favorire l'acquisizione ed il mantenimento delle competenze di base della popolazione adulta.

Almeno 700.000 persone, già a partire dal prossimo anno, dovranno essere messe nelle condizioni di acquisire quelle competenze linguistiche, matematiche, tecnologiche e sociali indicate dal Consiglio europeo di Lisbona del 2000 come patrimonio irrinunciabile di ciascun individuo.

Il grande obiettivo di garantire un'acquisizione diffusa di un più alto livello di competenze di base sarà la grande sfida dei prossimi anni; una sfida che potremo vincere nella misura in cui tutti i soggetti, impegnati ai vari livelli nel sistema, sapranno assicurare la loro attiva partecipazione.

La priorità di un Piano nazionale di alfabetizzazione funzionale non intende pregiudicare la locale progettazione integrata, ma anzi la valorizza affidandone la completa responsabilità ai territori e dotandola del necessario contesto di riferimento: l'acquisizione ed il consolidamento delle competenze di base come prima finalità.

Il Piano nazionale di alfabetizzazione funzionale andrà accompagnato da un Piano di monitoraggio permanente delle competenze alfabetiche della popolazione adulta in grado di misurare i risultati in termini di efficienza e di efficacia e da una grande campagna di comunicazione in grado di favorire la domanda e potenziare l'offerta; in questa prospettiva auspico che anche nel nostro Paese, così come nel resto d'Europa, si possa organizzare a livello nazionale la «Settimana dell'adulto che apprende».

I lavori che seguono costituiscono un primo passo importante verso lo sviluppo ed il consolidamento del sistema di Educazione degli Adulti nel nostro Paese; gli approfondimenti di comparazione internazionale, pubblicati nel primo volume, forniscono, infatti, interessanti elementi di confronto dei quali sarà opportuno tener conto nel lavoro dei prossimi anni; la messa a sistema dell'EDA non potrà prescindere, infatti, dall'indispensabile contesto europeo ed internazionale che il primo volume restituisce in modo efficace e puntuale; le ipotesi, poi, di standard delle competenze degli adulti pubblicate nel secondo volume e per le quali ringrazio l'INDIRE, nella persona della professoressa Fuscagni, ed il professor Guasti, rappresentano indubbiamente un eccellente contributo teorico-scientifico a quello che sarà il futuro lavoro di definizione degli standard; il futuro dell'EDA, in particolare, e, più in generale, del sistema educativo nazionale dipenderà dalla efficacia con la quale il livello nazionale saprà determinare, nell'ambito delle proprie competenze, così come definite dal nuovo assetto istituzionale, «i

livelli minimi essenziali delle prestazioni», dei quali gli standard rappresentano un'articolazione. Una grande sfida ci attende, ma sono convinta che, con l'aiuto di tutti, sapremo vincere la scommessa e portare il nostro Paese a livelli sempre più alti e competitivi.

Mi sia consentito concludere con una massima, ormai famosissima per gli addetti ai lavori, «Quando fai piani per un anno, semina grano. Se fai piani per un decennio, pianta alberi. Se fai piani per la vita, forma ed educa le persone».

Parte I

**Competenze,
teoria degli standard,
modelli operativi**

di **LUCIO GUASTI**
Università Cattolica di Piacenza

QUADERNI degli Annali dell'Istruzione

96

- LE COMPETENZE: IL PROBLEMA DEI FONDAMENTI
- GLI STANDARD: IL PROBLEMA DEI CONFINI
- IL MODELLO: IL PROBLEMA DEL FUNZIONAMENTO
- CONCLUSIONI: COMPETENZE, STANDARD E SISTEMA DELLA FORMAZIONE

Hanno collaborato a questa Parte: l'IRRE Emilia Romagna per la gestione e l'organizzazione: in particolare, per le attività di coordinamento, Silvana Marchioro; l'INDIRE: in particolare, per la ricerca documentaria, Donatella Nucci; Raffaella Cammarano, MIUR; Cristina Bertelli e Giulia Antonelli della Regione Emilia Romagna; Anna Totolo della Regione Piemonte; Sergio dell'Angelo della Provincia di Trento; Marisa Dindelli dell'IPRASE di Trento; Costanza Bettoni della Tecnostruttura delle Regioni; il Gruppo di Ricerca dell'Università Cattolica di Piacenza, ed in particolare Marco Berte', Daniele Bruzzone, Giovanni Maccarini, Stefania Mazza, Pierpaolo Triani.

Le competenze: il problema dei fondamenti

■ 1.1 La formazione tra comportamentismo e cognitivismo

Possiamo intendere la formazione – sulla base dei documenti comunitari (cfr. rapporti Delors e Cresson), nazionali e regionali considerati dalla ricerca – come il processo attraverso il quale evenienze ed attività diverse (occasionalmente ed intenzionali, dirette ed indirette) promuovono l'apprendimento (l'acquisizione e lo sviluppo) di competenze relative al conoscere, al fare, all'essere, al vivere con gli altri. Come un processo, quindi, il cui esito o la cui finalità sia apprendere a conoscere, a fare, ad essere, a vivere con gli altri. Formazione, in questo senso, si dà *sempre e comunque* lungo l'intero arco della vita ed in tutte le circostanze e situazioni dell'esistenza. Lo voglia o non lo voglia, in forma occasionale od intenzionale, diretta o indiretta, sempre e comunque il soggetto acquisisce e sviluppa competenze: sempre e comunque conosce, fa, è, vive con gli altri; sempre e comunque apprende a conoscere, fare, essere, vivere con gli altri. Su questo sfondo si delinea la intenzionalità e direttività propria dei contesti educativi. E però sempre in modo da accogliere, utilizzare ed orientare gli aspetti ed i momenti occasionali ed indiretti del processo formativo.

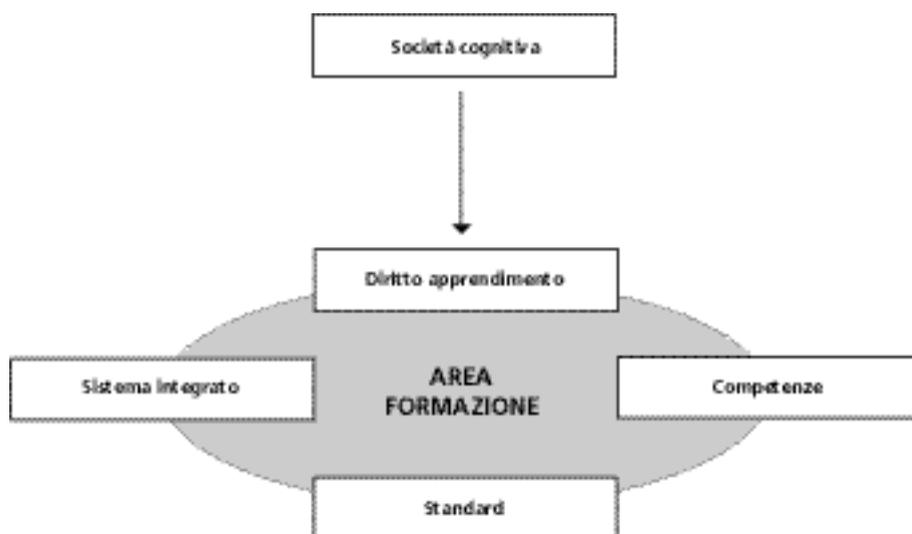
I nodi teorici più rilevanti attorno a cui ruotano i documenti (non sempre sciogliendo le relative difficoltà) sembrano i seguenti:

- la società del futuro come società cognitiva ed il conseguente diritto all'apprendimento ed alla formazione;
- la natura processuale della formazione e, con essa, il suo *sempre e comunque*;
- i concetti di apprendimento e di competenza;
- il problema della misurazione delle competenze;
- il rapporto competenze standard.

Sullo sfondo sta la centralità del soggetto ed il profilo dinamico della soggettività, in quanto implicati da quanto precede. Questo richiede la messa a fuoco di alcuni nodi correlati, quali

- l'esperire e la sua complessità;
- la motivazione;
- la consapevolezza ed il controllo delle strategie di apprendimento.

Si configura, nell'insieme, una sequenza del tipo: società cognitiva (nella quale la posizione di ciascuno è determinata dalla sua capacità di apprendere), diritto all'apprendimento ed alla formazione, apprendimento (acquisizione e sviluppo) di competenze, definizione di standard, sistema integrato (rilevante nella misura in cui gli standard consentono il passaggio dall'uno all'altro sistema formativo e la conseguente confluenza in un unico sistema di formazione scolastica, formazione professionale e formazione sul lavoro): ne risulta una architettura abbastanza complessa (Figura 1).



■ Figura 1 ■

Pur tenendo presente questa architettura (ed i nodi teorici attorno a cui ruotano i documenti considerati), ci limitiamo in questo appunto a porci alcuni interrogativi ed a cercare alcune risposte in un ambito di pensiero circoscritto. Le domande sono le seguenti: come si apprende? Come si acquisiscono e sviluppano le competenze? Come si promuove l'apprendimento e, in particolare, la formazione di competenze? Le risposte le cercheremo in due direzioni: anzitutto nel comportamentismo e nel cognitivismo in quanto matrici culturali, a nostro giudizio, delle assunzioni dei documenti considerati; in secondo luogo nel pensiero ermeneutico, integrato dal costruttivismo piagetiano, in quanto costituiscono una delle possibilità di allargamento dell'orizzonte culturale di riferimento.

1.1.1 Matrici culturali dei documenti esaminati

Il comportamentismo All'inizio del Novecento era ancora dominante, in psicologia, l'introspezionismo, che risaliva a W. Wundt ed a E. Titchener. Era un orientamento decisamente soggettivistico, che assumeva come oggetto di studio la coscienza e come metodo di indagine l'introspezione. Ad esso reagisce il comportamentismo (o behaviorismo, dall'inglese *behavior*, comportamento), sorto nel contesto della cultura nordamericana, che propone un approccio di tipo strettamente oggettivo. J.B. Watson, nello scritto programmatico *La psicologia secondo i comportamentisti* (1913), critica l'approccio introspezionista, in quanto i fenomeni della coscienza sfuggono alla metodologia sperimentale, e propone di attenersi allo studio dei soli comportamenti osservabili e dei processi nervosi periferici. Adottando questa prospettiva, interpreta il comportamento come un insieme di prestazioni determinate da forme rigide di condizionamento ambientale, secondo il nesso stimolo-risposta (S-R). Gli studi successivi, come quelli sull'apprendimento di E.R. Guthrie, C.L. Hull, B.F. Skinner, in parte dipendenti dalle teorie del russo I.P. Pavlov, pur discostandosi da alcune tesi di Watson (ad esempio mitigandone il meccanicismo e riconoscendo l'importanza dei processi nervosi centrali) si mantengono sulla stessa linea, che privilegia il condizionamento dell'ambiente sull'organismo animale ed umano.

Nell'insieme il comportamentismo assume dunque come oggetto della psicologia unicamente il comportamento, cioè l'insieme delle manifestazioni (animali ed umane) osservabili, verificabili e misurabili, lo riconduce a forme di adattamento dell'organismo all'ambiente e vede comportamento animale e comportamento umano in continuità, tanto da trasferire all'uomo i risultati conseguiti negli esperimenti condotti sugli animali. L'apprendimento è concepito anch'esso come una forma di adattamento all'ambiente e precisamente come un mutamento del comportamento indotto dall'esperienza. Questo richiamo all'esperienza, di per sé fecondo, è per così dire amputato dal riduttivismo comportamentista, che legge l'esperienza unicamente attraverso i dati direttamente osservabili e la interpreta in termini di semplice adattamento e di condizionamento ambientale. Occorrerà liberare questo principio da tali angustie, per svolgerne tutte le implicazioni. La struttura dell'apprendimento, infatti, come quella del comportamento, è data dal nesso stimolo-risposta (S-R): un nesso meccanico, che esclude una attività di rielaborazione da parte del soggetto. Questo è in certo senso messo tra parentesi: la mente ed il cervello sono considerati come una «scatola nera», cioè come dispositivi che non possono essere indagati (Figura 2).



■ Figura 2 ■

A questa visione dell'apprendimento corrisponde una rappresentazione della competenza come comportamento osservabile e misurabile. Diventa così una procedura

rigida, funzionale a compiti circoscritti, definiti a partire dalle attività richieste e non dalla creatività del soggetto. «Competente» è chi sa fare qualcosa, eseguendo con precisione le operazioni prescritte ed applicando puntualmente le istruzioni. Le competenze, in tal modo, sono difficilmente distinguibili da standard prefissati; in termini rigorosamente comportamentistici, **le competenze possono essere definite «comportamenti standard»**. Esse possono essere promosse, di conseguenza, solo attraverso una formazione sul lavoro (produttivo o scolastico che sia), tutta giocata sulla ripetitività migliorativa dell'esercizio.

I presupposti del comportamentismo attingono a varie correnti. Il retroterra è costituito dalle forme più diffuse di empirismo, meccanicismo ed associazionismo. Su questo sfondo si delineano influenze diverse. Tra le più significative ed influenti ne ricordiamo tre:

- il positivismo e soprattutto, successivamente, il neopositivismo, secondo il quale la scienza deve fondarsi su dati empirici verificabili;
- il pragmatismo e la concezione strumentale della conoscenza;
- l'evoluzionismo darwiniano (per il quale v'è continuità tra comportamento animale e comportamento umano) ed il funzionalismo che, derivato dall'evoluzionismo, riconosce come questo un'influenza determinante all'ambiente ed all'adattamento ad esso.

Il convergere ed il fondersi di questi cespiti teorici spiega la rigidità delle dottrine comportamentistiche e la loro incapacità di fondare una teoria della formazione soddisfacente rispetto alle evidenze ed alle prassi di oggi. Di fatto, esso è stato criticato soprattutto per il riduttivismo (rifiuto a considerare i processi cognitivi complessi, senza ridurli a meccanismi elementari) e per la tendenza ad applicare all'uomo i risultati sperimentali ottenuti sugli animali. Queste critiche, assieme al neocomportamentismo (che interpone tra lo stimolo e la risposta delle mediazioni di natura simbolica) segnano il passaggio al cognitivismo.

Il cognitivismo Sorto attorno agli anni Sessanta, non costituisce un sistema unitario e coerente e preferisce, ad una teoria di carattere generale, la elaborazione di *modelli* relativi a problemi particolari. Nonostante questo, i vari autori – tra i quali possiamo ricordare G.A. Miller, E. Galanter, K. Pribram (che pubblicano assieme, nel 1960, *Piani e struttura del comportamento*) e U. Neisser (autore dell'opera *Psicologia cognitivista*, uscita nel 1967) – si riconoscono tutti in una concezione dinamica e creativa della mente. Questa corrente si differenzia dal comportamentismo e più in generale dall'empirismo e dall'associazionismo per il rilievo dato al soggetto. Questo è considerato un sistema complesso, in grado di selezionare ed elaborare informazioni, di prendere decisioni, di interagire con l'ambiente e di assumere nei suoi confronti atteggiamenti autonomi, non meccanicamente dipendenti dagli stimoli ricevuti.

Significativamente, alla coppia stimolo-risposta è sostituita la coppia entrata e uscita, *input-output* (Figura 3).



|| Figura 3 ||

Più che a correnti filosofiche, il cognitivismo si rifà alle scienze dell'informazione ed alla cibernetica, ma anche alla matematica (ad esempio, alla teoria dei giochi) ed alla linguistica. A proposito di quest'ultima particolare influenza ha avuto Chomsky e la sua distinzione tra *competence* e *performance*. Fra altri autori affini, valorizzati soprattutto negli ultimi decenni, e in qualche misura appartenenti anch'essi al cognitivismo, va ricordato soprattutto Piaget, con il suo costruttivismo e la connessa teoria generale dell'assimilazione e dell'adattamento.

L'impostazione generale del cognitivismo e l'incrocio delle influenze appena menzionate determinano una dottrina dell'apprendimento radicalmente diversa da quella del comportamentismo. Trova spazio, in essa, la valorizzazione di operazioni quali la percezione, l'attenzione e l'osservazione, l'imitazione, la memorizzazione, la motivazione, la metacognizione (consapevolezza e controllo delle strategie cognitive). Una serie di processi che innervano l'esperienza ed inseriscono l'apprendimento nel processo di formazione delle competenze. Queste non sono più da intendersi come un saper fare rigido e preconstituito dagli ambiti operativi, ma come un patrimonio flessibile del soggetto, acquisito e sviluppato attraverso esperienze le più diverse, occasionali ed intenzionali, e che lo abilita ad inserirsi creativamente in un ampio ventaglio di attività. Prende rilievo, così, la competenza come un saper apprendere (la competenza delle competenze), saper fare, saper essere e saper vivere con gli altri. E si verifica un **distacco abbastanza profondo tra competenza e standard**. La competenza non può più assolutamente essere considerata come un comportamento od una prestazione standard. È da intendersi, invece, come un potenziale di risorse (conoscitive, tecniche, relazionali, emotive ed affettive, ecc.) multiverso e flessibile, in grado di offrire prestazioni in ambiti ed a livelli diversificati. Il che comporta, fra l'altro, che essa può essere *attestata* da singole prestazioni, ma non può mai essere *misurata*, avendo la potenzialità di produrre prestazioni diverse, per qualità e modalità, da quelle constatate. Questo riconoscimento deriva da una teorizzazione, almeno implicita, della esperienza in termini nuovi, più ricchi e complessi di quelli del comportamentismo. E non può che essere così, visto il confluire in essa delle operazioni sopra menzionate (percezione, attenzione, osservazione, imitazione, memorizzazione, motivazione, metacognizione) e delle pratiche e dei tentativi corrispondenti.

Le elaborazioni più mature del cognitivismo si hanno con l'adozione delle teorie (più esattamente di alcuni elementi delle teorie) di Chomsky e di Piaget. Dal primo accoglie l'idea del **potere generativo delle competenze** e dal secondo l'impianto costruttivistico e la **distinzione tra assimilazione ed adattamento** (noi preferiremmo dire ristrutturazione, termine fra l'altro usato da Piaget). Sono elementi che ampliano, approfondiscono ed offrono fondamenta più sicure all'assunto fondamentale di questa posizione di pensiero, secondo la quale **il soggetto è considerato «un sistema**

complesso» in grado di selezionare ed elaborare informazioni, di prendere decisioni, di interagire con l'ambiente e di assumere nei suoi confronti atteggiamenti autonomi, non meccanicamente dipendenti dagli stimoli ricevuti.

Chomsky ha introdotto nella linguistica la distinzione *competence-performance* (binomio accostato a quello saussuriano di *langue-parole* ed a quello di *codice-messaggio*). La competenza è un sistema di regole linguistiche, interiorizzato dal locutore, mediante il quale si possono formare e comprendere un numero infinito di enunciati e la *performance* è l'esecuzione o realizzazione della competenza negli atti locutori, subordinata a diversi condizionamenti individuali e sociali (conoscenze, memoria, emotività, esperienze, ambiente socio-culturale). In analogia con questi principi, il cognitivismo può considerare la competenza conseguita con l'apprendimento e la formazione come un insieme di regole interiorizzate, in qualche modo astratte, che hanno una capacità generativa, virtualmente infinita o comunque assai ampia, nei confronti dei comportamenti, delle conoscenze, delle tecniche, delle relazioni e di ulteriori competenze.

Piaget, da parte sua, propone l'idea di «schema operativo» come struttura o modello di una classe di azioni e comportamenti e dimostra che il variare delle situazioni e il sopravvenire di nuove esperienze modifica gli schemi stessi, aumentandone il potere produttivo di azioni e comportamenti. Questa modificazione, a seconda della novità e della forza delle situazioni e delle nuove esperienze, può limitarsi ad una semplice *assimilazione* del nuovo o determinare una vera e propria trasformazione dello schema, per *accomodamento* (o ristrutturazione). La competenza, nel contesto cognitivista, è assai vicina allo schema piagetiano e ne viene configurata dinamicamente (come accade, del resto, in relazione alle strutture astratte chomskyane). Si rafforza, pertanto, la sua dimensione flessibile e multiversa, la sua capacità di produrre prestazioni sempre più ricche e sempre diverse. E, insistiamo, la difficoltà a misurarla attraverso standard predefiniti.

Risulta altresì chiaro, da tutto il discorso precedente, che la formazione delle competenze non è ottenibile se non stimolando il soggetto attraverso la molteplicità delle situazioni e delle esperienze ed attraverso lo sforzo, cui il soggetto dev'essere indirizzato e sostenuto, a riflettere sulle situazioni che vive e le esperienze che fa, ad apprendere da esse, a diventare consapevole delle proprie strategie di apprendimento ed a controllarle, a volgersi dagli apprendimenti occasionali a sistemazioni sempre più ampie e sempre più coerenti. Si definisce così un modello formativo centrato sul soggetto, creativo, assolutamente lontano da modello comportamentista, essenzialmente rigido e ripetitivo. Vi è da chiedersi, tuttavia, se l'adozione dei modelli delle scienze dell'informazione e della cibernetica non limitino ancora l'orizzonte dell'esperienza ed il ventaglio di possibilità aperte all'apprendimento ed alla formazione delle competenze. E se non sia opportuno mettere meglio a fuoco i problemi relativi all'emotività, all'affettività ed alla relazione con gli altri.

Se ora confrontiamo, nella prospettiva d'una possibile teoria della formazione, i documenti presi in esame (comunitari, nazionali e regionali) con le dottrine illustrate, possiamo ricavarne alcuni temi meritevoli d'essere approfonditi:

- i vari documenti, considerati nella loro successione cronologica, delineano un *itinerario* che, procedendo dal comportamentismo al cognitivismo, consegue una progressiva valorizzazione delle risorse del soggetto;
- la definizione dell'apprendimento ricavata dal comportamentismo – mutamento del comportamento indotto dall'esperienza – può ritenersi una acquisizione valida, di fatto ripresa da più parti. Ciò che non è accettabile, tuttavia, è la riduzione dell'esperienza a ciò che è osservabile e verificabile, al condizionamento ambientale, al nesso meccanico tra stimolo e risposta;
- una teoria non solo dell'apprendimento ma della formazione nel suo complesso non può che ruotare attorno al concetto di esperienza, liberato dalle angustie e dalla rigidità del comportamentismo. È importante, allora, coglierla nella sua globalità e complessità e nel suo dinamismo. La via indicata dal cognitivismo è percorribile, ma può essere ampliata ed approfondita, ad esempio utilizzando i contributi offerti dalla fenomenologia e dall'ermeneutica filosofica e dalle scienze cognitive;
- l'idea di competenza maturata in seno al cognitivismo (soprattutto con gli apporti di Chomsky e Piaget) sembra conforme alle esigenze e prospettive espresse nei documenti e nella prassi che si è venuta istituendo. Non è chiaro, tuttavia, come la sua flessibilità, onnivaleza e generatività possa conciliarsi con la necessità di misurarla con degli standard prefissati. Sembra inevitabile privilegiare degli standard di fatto (prestazioni medie), in grado di attestare il raggiungimento di competenze in ambiti determinati e tuttavia non in grado di quantificare e misurare la competenza complessiva conseguita da un soggetto;
- una teoria della formazione, funzionale agli scopi della nostra ricerca, richiede in ogni caso che siano approfonditi almeno tre ambiti di ricerca: la struttura dell'esperienza, le dinamiche dell'apprendimento, la formazione delle competenze ed il problema degli standard.

1.1.2 Spunti per un allargamento dell'orizzonte culturale

Una delle ipotesi di lavoro da esplorare è studiare gli ambiti indicati tenendo presente la distinzione chomskiana *competence-performance* e sviluppando alcune suggestioni provenienti dal concetto di formatività (che Luigi Pareyson dapprima ha elaborato in sede estetica e successivamente ha messo a punto in sede antropologica ed ontologica) e dall'impianto costruttivistico conferito da Jean Piaget alle sue tesi di epistemologia genetica.

La formatività. La formatività – secondo Luigi Pareyson – è la *struttura, il carattere, la capacità insita nel formare*. Ora, formare significa anzitutto fare, *poieîn*. Ma un fare che consiste nello svolgere le cose e trarle alla forma che esigono e che loro compete. E forma significa organismo vivente di vita propria, essenzialmente dinamico, risultato e riuscita d'un processo di formazione, tale da includere e concludere i movi-

menti di tale processo e da essere nel contempo aperto e disponibile ad ulteriori svolgimenti¹. A una tale concezione della forma consegue il carattere inventivo e tentativo del formare, talché il «fare» è veramente un «formare» solo quando «nel corso stesso dell'operazione inventa il *modus operandi*, e definisce la regola dell'opera mentre la fa, e concepisce eseguendo, e progetta nell'atto stesso che realizza. Formare, dunque, significa 'fare', ma un tal fare che, mentre fa, *inventa il modo di fare*»².

La formatività è un tal fare e dunque, come scrive Pareyson in più luoghi, un «**nesso inseparabile di invenzione e produzione**». Essa è caratteristica, anzitutto, della natura. Questa è produzione incessante di forme, figurazione continua, organismo vivo ed autostrutturantesi. Anche la formatività naturale, sospinta da quel che Pareyson chiama *nisus formativus*, è un fare che, mentre fa, inventa il modo di fare. Anche il suo è un procedere tentativo ed inventivo.

Sul prolungamento del *nisus formativus* naturale si sviluppa la formatività dell'intera operosità umana. In quanto il formare è un fare che, mentre fa, inventa il modo di fare, qualunque attività, morale o pratica o speculativa, ha sempre due aspetti: un fare, che è un figurare e dar forma alle cose, un connetterle e strutturarle in organismi compiuti; ed un tentare ed inventare il modo di fare più idoneo alla riuscita dell'opera.

Anzitutto è sempre un fare, un produrre, un realizzare. Ciò è evidente nella produzione di oggetti, ma appare chiaramente anche in altre operazioni, come nel pensare e nell'agire. In secondo luogo quest'attività non può produrre opere se non tentando ed inventando via via il modo in cui debbono essere fatte, un porre problemi, costituendoli a partire dai dati informi dell'esperienza, e trovarne, tentando ed inventando, le soluzioni.

Se il *nisus formativus* pervade e sospinge ogni realtà e se ogni opera dell'uomo è sempre *formativa* e non si può pensare, agire od operare se non formando, allora la formatività umana non è altro che un'espressione di quella naturale, che deriva da essa e ad essa si congiunge. Vi è perciò tra formatività naturale ed azione formante umana una collaborazione, un dialogo, una complicità profonde. Questo dà luogo a due sviluppi, per noi di grande interesse: il carattere assieme recettivo ed attivo della formatività e, conseguentemente, la coincidenza, nella persona, di autorelazione ed eterorelazione.

Anzitutto la formatività si mostra come un'attività che può esser tale solo essendo recettiva e dunque né creatrice, né passiva imitatrice. La recettività è tutt'altra cosa della passività. Io sono recettivo nella misura in cui accolgo qualcosa, lo sviluppo, ne esercito ed estendo le virtualità. **L'uomo è tanto attivo quanto recettivo; è attivo nella misura in cui è recettivo e recettivo nella misura in cui è attivo.** E ciò perché l'attività umana è prolungamento di una ulteriore e più profonda attività, che riceve, cui

1 Cfr. L. PAREYSON, *Filosofia della persona*, in *Esistenza e persona*, Il Melangolo, Genova 1985, p. 224; *Estetica. Teoria della formatività*, Sansoni, Firenze 1974, p. 7. Questo concetto di forma ha precedenti illustri. Si pensi, ad esempio, alla teorizzazione aristotelica e tomista della forma come principio di organizzazione ed attività degli enti o, in epoca contemporanea, alla «forma vivente» di R. Guardini ed alla «Vita delle forme» di H. Focillon.

2 L. PAREYSON, *Estetica. Teoria della formatività*, cit., p. 59.

consente e che sviluppa nel suo essere, vivere e fare. Egli non può riceverla se non esercitandola, né può esercitarla se non ricevendola, come può constatarsi soprattutto nella libertà. Questo principio, che trova fondamento e sviluppo sul terreno dell'ontologia, è efficace in tutto l'operare dell'uomo.

Se nell'operare formativo si è attivi nella misura in cui si è recettivi e si è recettivi nella misura in cui si è attivi, ciò significa che la persona diventa formante e capace di formare solo accogliendo e sviluppando gli impulsi della cosa da formare, e, naturalmente, forma la cosa solo sviluppando ed esercitando la propria capacità formante. La formatività, allora, si esercita contemporaneamente su di sé e sulla cosa e stabilisce, indisciungibilmente, una relazione con sé ed una relazione con la cosa. Nella formatività autorelazione ed eterorelazione coincidono. Pareyson ha teorizzato dai primi scritti fino agli ultimi la coincidenza di autorelazione ed eterorelazione. «La persona è una tal relazione con sé che si costituisce come tale solo in quanto è, al tempo stesso, relazione con altro»³. Siffatta coincidenza si salda con la reciprocità soggetto-oggetto, teorizzata lungo l'intero svolgimento della riflessione filosofica⁴.

Struttura dell'esperienza Il primo effetto della formatività si ha nella costituzione, strutturazione e ristrutturazione dell'esperienza. L'esperienza infatti può essere concepita, in prima approssimazione, come l'insieme degli atteggiamenti, delle rappresentazioni, delle reazioni, delle azioni e dei comportamenti che intessono il vivere quotidiano. O, globalmente, come il vissuto di cui siamo consapevoli. Ma essa diviene e si trasforma continuamente, continuamente assume forme sempre più complesse. È il prolungamento della formatività naturale nella formatività umana. Si sviluppa e cresce su se stessa con un processo organico di assimilazione e ristrutturazione⁵.

Questo significa che **l'esperienza che si fa** si colloca naturalmente in un quadro per l'essenziale già costituito dalla **esperienza che si ha**. Lungo l'intero corso dell'esistenza le impressioni (sensazioni, percezioni, sentimenti) e le azioni tendono a collegarsi, confermarsi ed intrecciarsi l'un l'altra, fino a coagularsi in nuclei stabili e connessioni tipiche. Allora si fissano nell'orizzonte empirico dei punti fermi: le caratteristiche di un oggetto o di una struttura fisica, il comportamento abituale d'una persona, d'un gruppo, d'una comunità, le nostre stesse reazioni tipiche di fronte a situazioni date (lo «stile» d'essere, di atteggiarsi e di agire che andiamo via via assumendo), ecc. E, con i

3 L. PAREYSON, *Situazione e libertà*, in *Esistenza e persona* Il Melangolo, Genova 1985, p. 229. Ma espressioni identiche o simili ricorrono assai spesso negli scritti di Pareyson.

4 Si vedano le riflessioni sui rapporti tra attività diretta ed attività riflessa, e quelle sulla reciprocità di soggetto ed oggetto, sé e altro da sé sviluppate da Aristotele a Tommaso, da Hegel a Kierkegaard, da Heidegger a tutta l'ermeneutica filosofica. Particolarmente istruttivo, in questo ambito, è lo studio della nozione di *reflexio*, nel *Liber de Causis* soprattutto nel commento che ne fa Tommaso, nonché nelle loro riprese moderne e contemporanee.

5 Cfr. J. PIAGET, *Psicogenesi e storia delle scienze*, Garzanti, Milano 1985: «La fonte generale degli strumenti di acquisizione [...] è l'*assimilazione* degli oggetti o avvenimenti a schemi o strutture anteriori del soggetto, e ciò a partire dai riflessi a livello della psicogenesi fino alle forme più elevate del pensiero scientifico» (p. 303). Il carattere generale dell'assimilazione si inquadra in una epistemologia costruttivista «nel senso di uno strutturalismo genetico e costruttivo, poiché assimilare significa strutturare» (p. 304).

punti fermi, si fissano tra essi rapporti ricorrenti: le collocazioni spazio-temporali, le congiunzioni e disgiunzioni tra vari elementi, la elaborazione del reale, del possibile e dell'immaginario, nonché, naturalmente, la nostra relazione emotiva ed affettiva con il tutto e con i suoi elementi. Continuamente collochiamo, spostiamo, aggregiamo, disaggregiamo, disponiamo e trasformiamo variamente segmenti empirici anche eterogenei, ci figuriamo cose che non sono, sogniamo fatti che potrebbero accadere, progettiamo i modi più diversi per modellare e trasfigurare il reale⁶. L'esperienza dunque, oltre a consolidarsi in nuclei stabili, è modellata da connessioni di tipo spazio-temporale, sintetico, analitico e fantastico, emotivo ed affettivo – ed assume una struttura sempre più articolata.

Questa riorganizzazione o ristrutturazione dell'esperienza si sviluppa lungo una linea continua che, pur con momenti di discontinuità e di apparente frattura, va dal bambino, all'adulto, al sapere disciplinare. Chi ha posto più efficacemente in rilievo la continuità dell'esperienza è Jean Piaget. «Il nostro punto di partenza è che c'è continuità nello sviluppo del sistema cognitivo, dal bambino fino agli uomini di scienza, passando attraverso l'adulto 'normale' (non raffinato dalla scienza)»⁷. D'altra parte «se gli stadi successivi della costruzione delle differenti forme del sapere sono fortemente sequenziali – e cioè se ognuno di essi è al tempo stesso il risultato delle possibilità aperte dal precedente e la condizione necessaria del seguente, – ogni stadio in realtà inizia con una riorganizzazione, su un nuovo piano, delle acquisizioni principali accumulate nei precedenti»⁸. In tale continua e progressiva ristrutturazione dell'esperienza sono sempre operanti i due principi piagetiani sopra ricordati: la connessione tra attività e recettività e quella tra autorelazione ed eterorelazione (o, se si preferisce, tra riflessività ed operatività).

L'apprendimento All'interno e nel farsi del divenire dell'esperienza si colloca l'apprendimento, anch'esso frutto di formatività. Esso infatti non è altro che l'incrementarsi della esperienza e determina, con il **novum** che di volta in volta si aggiunge (l'esperienza che si fa) ed interagisce con ciò che è acquisito (l'esperienza che si ha), lo strutturarsi e ristrutturarsi dell'esperienza stessa, il suo prender forma in modi sempre più complessi.

Anzitutto l'apprendimento è un fatto naturale, che accade spontaneamente nel naturale decorso dell'esperire umano. Qualunque attività, teorica o pratica, fisica o spirituale, personale o sociale esige e promuove delle forme di apprendimento. Quando usiamo degli strumenti, quando abbiamo a che fare con oggetti fisici o culturali, quando intratteniamo relazioni con altri, nel lavoro o negli scambi sociali, quando intraprendiamo nuove iniziative di lavoro – sempre apprendiamo qualcosa, nuove

6 Queste operazioni semplici, che stanno a fondamento della elaborazione dell'esperienza e del pensiero umano, sono riscontrate e studiate dalla psicologia e dalla epistemologia genetica (cfr. J. PIAGET, *Epistemologia genetica*, Laterza, Bari 1971) e le troviamo riprese ed utilizzate in sede didattica, ad esempio nei programmi delle scuole elementari.

7 J. PIAGET, *Psicogenesi e storia delle scienze*, Garzanti, Milano 1985, p. 296.

8 *Ivi*, p. 25.

conoscenze, nuove tecniche, nuovi modi di essere e di operare. È sempre stato così, ma oggi la cosa è molto più evidente: i processi di trasformazione cui assistiamo e di cui siamo attori sono per ampia parte processi di apprendimento di nuove realtà, di nuovi valori, di nuovi comportamenti, di nuove modalità di interazione, di nuove competenze e nuove tecnologie. È un fenomeno destinato a diventare sempre più massiccio e pervasivo.

Qui passiamo inevitabilmente all'apprendimento intenzionale, a ciò che è necessario apprendere, a ciò che bisogna voler apprendere. Oggi si parla della società del futuro come di una *società cognitiva*, in cui i rapporti sociali tra gli individui saranno condizionati dalle rispettive capacità di apprendere conoscenze e tecniche e di padroneggiarle ed utilizzarle. Una società quindi, in cui sarà sempre più importante formare ed acquisire delle competenze, consistenti nel sapere, nel saper fare, nel sapersi relazionare agli altri, nel saper apprendere. E si parla, di conseguenza, di un **diritto all'apprendimento**, del diritto cioè di ognuno ad un apprendimento che sia confacente alle sue caratteristiche ed inclinazioni e che lo abiliti ad inserirsi in modo critico e creativo nell'attuale società.

Ma in cosa consiste l'apprendere? Cosa accade esattamente quando noi apprendiamo qualcosa? La definizione più semplice, che possiamo trovare in qualunque vocabolario, è che l'apprendimento è l'acquisizione di conoscenze, sia teoriche che pratiche, diciamo l'acquisizione di conoscenze e di tecniche. Io apprendo una notizia, una informazione, una realtà naturale o artificiale, una situazione personale o sociale anche complessa, ma apprendo anche ad andare in bicicletta, a guidare l'auto, a svolgere un'attività professionale, ad assumere responsabilità verso la collettività civile e politica.

In psicologia l'apprendimento viene definito come il processo mentale mediante il quale l'esperienza modifica il comportamento. Possiamo anche dire: apprendere è fare esperienze che modificano il comportamento. Questa definizione è caratteristica del comportamentismo. Considera infatti solo i comportamenti esterni: il comportamento iniziale, le nuove esperienze, il comportamento finale.

Tuttavia, occorre chiedersi: in cosa consistono le esperienze che modificano il comportamento? Non sono costituite anche da fenomeni psichici che non possono essere accertati dall'esterno? In effetti, tra un comportamento e l'altro, si inseriscono attività cognitive ed operative che non possono essere ignorate, anche se non è sempre possibile accertarle dall'esterno. Ecco perché il cognitivismo introduce nella descrizione dell'apprendimento diversi fattori che innervano ed articolano l'esperienza: la motivazione, l'attenzione e l'osservazione, l'imitazione, la memorizzazione, la cosiddetta metacognizione – cioè la consapevolezza ed il controllo delle strategie cognitive – e così via. Questa descrizione è più convincente. Ambedue, in ogni caso, inseriscono l'apprendimento nel processo di formazione progressiva dell'esperienza.

Ma dove la psicologia offre un riscontro più esplicito sullo sviluppo della formatività è nella teorizzazione della configurazione dell'apprendimento. Essa teorizza due modelli: uno a rete ed uno a schemi.

Il modello a rete può essere descritto così: i concetti sono le unità di base della conoscenza e costituiscono i nodi di una rete, collegati tra loro da una serie di con-

nessioni. Quando apprendiamo qualcosa di nuovo, quando abbiamo cioè un nuovo apprendimento, questo viene a costituire un nuovo nodo della rete, che si collega ai nodi preesistenti con una nuova serie di connessioni. L'acquisizione di un nuovo nodo o di più nodi determina necessariamente una riorganizzazione di tutta la rete. Possiamo pertanto assimilare la rete ad un sistema in continua evoluzione e ristrutturazione, ad un organismo che assume forme sempre nuove.

Il modello a schemi ha una discreta affinità con il modello precedente: lo schema è costituito da **una serie di dati generici organizzati in una sequenza ordinata**. Bisogna fare attenzione al carattere generico di questi dati, quindi alla loro applicabilità a contenuti concreti diversi. Pensiamo, ad esempio, allo schema che abbiamo in mente quando pensiamo ad un romanzo, ad un problema, ad una attività professionale. Noi sappiamo, ma in modo generico, che un romanzo è costruito in un determinato modo, che un problema presenta dei dati noti e delle incognite, che un'attività professionale comporta un ambiente di lavoro, una serie di operazioni da svolgere, dei rapporti non sempre facili con colleghi e superiori. Lo schema ci dice che cosa possiamo attenderci e funziona quindi come una procedura, come un programma. Quando apprendiamo qualcosa di nuovo (leggendo un romanzo, affrontando un problema, iniziando una nuova attività lavorativa) noi non facciamo altro che riempire gli schemi con contenuti determinati. E il nuovo che sopraggiunge, mentre riempie lo schema, lo arricchisce e molto spesso ne modifica la struttura. Anche lo schema quindi, com'è facile constatare, può essere assimilato ad un sistema in continua evoluzione e ad un organismo che assume forme sempre nuove.

Considerato nell'insieme, dunque, l'apprendimento:

- include una serie o sequenza di operazioni: problematizzazione, osservazione, imitazione, rappresentazione, memorizzazione, applicazione, ecc.;
- è sostenuto e guidato dalla motivazione e dalla metacognizione (essendo spesso necessario, per conseguire un apprendimento corretto, prendere consapevolezza delle strategie cognitive e controllarle);
- si innesta sulla esperienza pregressa e provoca la ristrutturazione e sistemazione dell'esperienza, secondo modelli di tipo reticolare, schematico o sistemico, nella prospettiva di un organismo vivente, che assume forme sempre nuove. L'apprendimento è dunque il fattore fondamentale di crescita e riorganizzazione dell'esperienza, ne è motivato, la stimola, le dà forma. In questo contesto si colloca l'acquisizione e lo sviluppo delle competenze.

Competenze e standard. La distinzione fra le competenze più diffusa, introdotta in Italia dall'ISFOL, delinea tre tipi di competenze: competenze di base, competenze professionali e competenze trasversali. La loro ripresa in sede di formazione professionale e nella prospettiva di un sistema integrato ha portato ad accentuare le procedure operative, a dare grande importanza alla esperienza lavorativa, alla sua analisi da parte del soggetto in formazione ed anche, quindi, alle procedure metacognitive. Questa ripresa e queste accentuazioni hanno provocato molte critiche, che si sono intrecciate

con le critiche, altrettanto numerose, sulla riforma dei cicli. Tra queste critiche molte denunciano uno sviluppo anomalo della operatività, a detrimento della riflessività. Senza entrare nei particolari del dibattito, conviene rammentare che riflessività ed operatività sono indisciungibili, come si può desumere dall'analisi del concetto di formatività che abbiamo illustrato. Il concetto di formatività infatti, elaborato da Pareyson, si articola in pochi principi, che qui è opportuno richiamare: il formare è un fare assieme tentativo ed inventivo che, mentre fa, inventa il modo di fare; è sempre un produrre, non solo nella produzione di oggetti, ma anche nel pensare e nell'agire; ed è un porre problemi, costituendoli a partire dai dati informi dell'esperienza, e trovarne, tentando ed inventando, le soluzioni; esso implica una stretta connessione tra recettività ed attività e tra autorelazione ed eterorelazione, talché la persona si costituisce come tale solo in quanto è relazione con altro e forma se stessa solo formando l'altro da sé. Se ne ricava che le attività di formare altro da sé e di formare se stessi si possono configurare come **operatività e riflessività**. Operatività e riflessività sono indisciungibili: l'una non si dà senza l'altra. Anzi, poiché il formare è un fare, un operare, si può parlare di **operatività diretta ed operatività riflessa** e dire che sono indisciungibili. E qui dovremmo ricordare che tale conclusione non è solo raggiungibile a partire dal pensiero di Pareyson, ma a partire da acquisizioni maturate nei secoli dalla riflessione filosofica ⁹.

Le competenze pertanto, come ogni fare (e potenzialità di un fare) tentativo ed inventivo dell'uomo, hanno una valenza assieme operativa e riflessiva o, se si preferisce, hanno una operatività assieme diretta e riflessa. E che sono tanto operative quanto sono riflessive e tanto riflessive quanto sono operative. Ne conseguono diversi corollari. Le competenze:

- a) risentono di tutta l'esperienza pregressa e, mentre informano di sé la totalità dell'esperienza, ne sono funzione ed effetto;
- b) possono acquisirsi e svilupparsi solo attraverso la coniugazione feconda tra le esperienze che il soggetto matura nella sua esistenza quotidiana e le esperienze che le agenzie formative fanno fare al soggetto stesso;
- c) hanno un potenziale complesso, intessuto di elementi conoscitivi, tecnici, pratici, relazionali, affettivi, emotivi;
- d) hanno un potenziale che, per la sua complessità, non può essere né analizzato, né quantificato, né misurato.

Il rapporto fra competenze e standard è un rapporto in definitiva piuttosto ambiguo: se traduciamo gli standard, come solitamente accade, in determinati ambiti e livelli del saper apprendere, saper fare, saper essere e sapere relazionarsi con altri, certamente possiamo *accertare* che un soggetto ha la competenza di fare quello che effettivamente fa e che noi gli proponiamo di fare. Ma non potremo mai sapere quali possano essere le sue risorse in ambiti, a livelli, in contesti diversi da quelli che gli propo-

9 Cfr. nota 4.

niamo. E soprattutto, non potremo mai sapere quali possano essere la estensione, la profondità, la versatilità delle sue risorse. Non potremo mai **quantificare e misurare** le sue competenze.

■ 1.2 Approcci al modello teorico di competenza

La riflessione sul tema della competenza ha un buon retroterra culturale costituito da una sua storia e da un complesso mosaico di contributi sulla sua natura e sulle sue principali funzioni. Ne è una buona testimonianza la sintesi espressa nel testo di Cristina Castelli e di Chiara Ancora: *Il Bilancio di Competenze nell'orientamento e nella formazione continua* (Quaderni CROSS, n. 3, Pubblicazioni dell'ISU Università Cattolica, Milano 1998).

Per quanto riguarda il concetto di competenza, quello che risulta evidente è l'assenza di una riflessione teorica sufficiente e capace di supportare, in modo rigoroso, tutte le pratiche ed i modelli di intervento basati sulla competenza stessa. Sembra esistere, infatti, una sorta di tacito consenso nei confronti del significato evocato da questo termine, anche in conseguenza del suo largo utilizzo nel linguaggio e nel senso comune. In realtà coesistono, anche se espressi solo informalmente, una molteplicità di approcci alla competenza, che si traducono in pratiche e metodologie di intervento molto differenti tra loro; in particolare, per quanto riguarda il modello del Bilancio di Competenze, un diverso modo di concepire la competenza, ne determinerà finalità, processi, strumenti e risultati, dando luogo, come spiegheremo successivamente, a differenti tipologie di Bilancio.

La nostra analisi partirà dall'esposizione della definizione generica di competenza fornita dal modello di competenze originato dagli studi di D. McClelland sopra menzionati: «Per competenza intendiamo una caratteristica individuale casualmente collegata ad una performance efficace o superiore in una mansione o in una situazione, e che è misurata sulla base di un criterio prestabilito» (R.E. Boyatzis, 1982, in L.M. Spencer-S.M. Spencer, 1995); da questa prima definizione emerge con chiarezza la dimensione di nesso causale che lega il concetto di competenza a quello di azione riuscita; in altri termini, la competenza è «ciò che soggiace all'azione riuscita, ciò che permette di agire in modo positivo, efficace, riuscito e competitivo» (S. Michel, 1993); quello che resta da chiarire e da determinare con maggiore precisione è ciò che viene inteso per «caratteristiche individuali», cioè quali sono i fattori che consentono alla persona di agire in modo competente, e quindi con successo, in una mansione o in un compito; in altri termini, si tratta di determinare gli elementi che concorrono all'efficacia di un comportamento professionale.

E proprio a questo proposito che gli approcci ed i modelli di riferimento presentano una vasta eterogeneità di significati ed aspetti. Come prima tipologia dei differenti modelli di competenza più diffusi ed utilizzati, faremo parzialmente riferimento a quella fornita da S. Michel (1993), distinguendo la compresenza di almeno sei grandi approcci alla competenza:

Approccio basato sulle attitudini

Secondo quest'approccio, la competenza risulterebbe assimilabile al concetto di capacità, definita come «la possibilità di riuscita nell'esecuzione di un compito o di una prestazione lavorativa» (H. Pieron, in C. Levy-Leboyer, J.C. Sperandio, 1993). La competenza consiste quindi, nella messa in atto delle attitudini, cioè di quelle disposizioni individuali che costituiscono il substrato, il fondamento e la condizione di sviluppo di una capacità; in altri termini, l'attitudine, preesistente alla capacità, sarebbe una sorta di «propensione a...» che rappresenta una «capacità virtuale» o potenziale (W. Levati, 1993). Le attitudini, quindi, essendo la base delle competenze, sono anche esplicative delle stesse; si suppone dunque che senza attitudini non ci possa essere competenza e, in maniera ancora più estrema, se ci sono le attitudini, c'è riuscita (S. Michel, 1993).

Approccio basato sui saperi

Questo approccio sostiene che ciò che conduce e spiega l'azione riuscita è il possesso di conoscenze. Le competenze si riducono, in questo caso, a dei «saperi messi in atto»; è il sapere ciò che permette di riuscire, quindi, «più io so, più sono competente» (S. Michel, 1993). All'interno di tale concezione diventa possibile stabilire una gerarchia di competenze sulla base del livello di padronanza delle conoscenze sottostanti alla competenza stessa: il diploma ed i titoli di studio diventano, quindi, prove fondamentali che attestano e provano il possesso di competenze.

Approccio basato sui saper-fare

All'interno di questo approccio, la competenza viene assimilata all'azione, in particolare all'azione riuscita; essa viene, infatti, definita come un «saper fare operativo valido», mettendo così in rilievo la dimensione della messa in opera e collegando strettamente la competenza al fatto che il saper fare deve essere praticato, visibile e misurabile.

Approccio basato sui comportamenti/saper-essere

Tale approccio attribuisce un peso determinante, nella spiegazione dell'azione riuscita, al comportamento che, a sua volta, risulta strettamente collegato alla personalità dell'individuo (saper essere); il comportamento include dei saperi e dei saper fare, ma, secondo questo approccio, essi non bastano per ottenere una competenza: quest'ultima, infatti, è resa tale proprio dalla presenza di particolari tratti di personalità, disposizioni personali e motivazioni, che rendono l'individuo capace di utilizzare, in modo competente, tutte le risorse di cui dispone.

Approccio basato su saperi, saper-fare e saper-essere

All'interno di quest'approccio possiamo far rientrare la definizione di competenza fornita da M. Pellerey (1983), secondo il quale essa indica «l'insieme strutturato di conoscenze, abilità ed atteggiamenti necessari per l'efficace svolgimento di un compito lavorativo».

Approccio basato sulle competenze cognitive

Secondo tale approccio la competenza rappresenta la capacità di risolvere un problema in modo efficace in un determinato contesto. La competenza, quindi, non è ciò che si fa, bensì il modo attraverso cui si perviene a farlo in modo soddisfacente; tale approccio si rifà alle strategie di risoluzione dei problemi, che sono considerate i fattori esplicativi dell'azione riuscita. La competenza, in altri termini, è la combinazione di diversi fattori tra i quali quelli che giocano il ruolo più importante di integrazione e di guida dell'azione, sono i processi intellettuali. Tale approccio introduce, inoltre, un concetto molto importante: quello secondo il quale la competenza non esiste in sé, ma deve sempre essere situata in rapporto ad un problema particolare e all'interno di un contesto specifico di riferimento.

Questa breve esposizione di differenti significati attribuiti al concetto di competenza, fornisce un quadro di analisi all'interno del quale è possibile attuare delle considerazioni circa il progressivo evolversi del concetto stesso; e infatti possibile constatare, all'interno del dibattito svoltosi in Italia negli anni Ottanta e Novanta ed avente per oggetto proprio il concetto di competenza professionale, il progressivo emergere di dimensioni e contenuti attribuiti alla competenza molto più complessi ed articolati dei precedenti (P.G. Bresciani, 1997). Poco alla volta, infatti, è stata messa in dubbio la validità di una concezione pressoché statica di competenza adatta a quella matrice classica di analisi del lavoro che, attraverso la scomposizione delle posizioni e dei ruoli lavorativi in sequenze di compiti, individua, per ciascun compito, i saperi, i saper fare ed i saper essere (cioè le competenze) casualmente collegati ad una performance soddisfacente. Si è progressivamente fatta largo l'idea che la competenza non possa essere solamente qualcosa da analizzare e ricostruire prendendo in esame una posizione per estrarne le conoscenze e le capacità implicitamente richieste: la competenza, in altri termini, non ha mai solo una dimensione di conoscenza, non è mai puro accumulo di saperi e tecniche, non è mai solo l'espressione di un sapere e di un saper fare riferibili meccanicamente ad una prestazione (P.G. Bresciani, 1997). Per capire ciò che influenza davvero l'efficacia di una prestazione professionale, occorre prendere in considerazione una serie di altri fattori e dimensioni che caratterizzano la competenza: e cioè l'insieme più ampio delle caratteristiche intrinseche, personali e più profonde dell'individuo, attraverso le quali egli diventa capace di mobilitare, in modo soddisfacente e flessibile, tutte le sue risorse (attitudini, conoscenze e capacità) nei compiti e nei ruoli che gli vengono affidati. N. Mandon (in N. Jolis, 1997) sottolinea, a questo proposito, che le competenze devono essere intese come capacità di mobilitare delle conoscenze e delle qualità personali per far fronte ad un determinato problema. È quindi possibile rintracciare, nell'analisi dei fattori che intervengono nella riuscita dell'azione, tre differenti tipi di «contenuti»:

- quelle che vengono chiamate dalla psicologia cognitiva, con il nome di *conoscenze dichiarative* (o «know-what») e che si riferiscono al sapere di tipo teorico, nozionistico ed accademico; in particolare, in questo contesto esse indicano un bagaglio di conoscenze circa il lavoro, i compiti, il ruolo, il contesto, l'azienda;

- le *conoscenze procedurali* (o «know-how»), che riguardano invece i metodi, le procedure, i ragionamenti sul «come fare», e che si costruiscono, al contrario delle precedenti, attraverso le azioni e le esperienze; tali conoscenze segnano e contraddistinguono profondamente l'individuo, che le immagazzina nella memoria a lungo termine e le utilizza nell'affronto di tutte quelle situazioni che richiedono una risoluzione di problemi;
- infine, ma non meno importanti, quelle che possiamo genericamente indicare con il nome di *disposizioni individuali* nei confronti del lavoro, e che comprendono attitudini (mentali, fisiche, e sensoriali), motivazioni, valori, rappresentazioni ed atteggiamenti nei confronti del lavoro e fattori strettamente connessi all'identità personale, alla stima e all'immagine di sé.

La rilevanza di quest'ultima categoria di fattori che concorrono alla messa in atto di un comportamento competente, si è progressivamente andata affermando in parallelo alla consapevolezza che, in una situazione, come quella attuale, di costante evoluzione dei mercati, dei modelli organizzativi e delle tecnologie, diventa sempre meno sufficiente che le persone sappiano «che cosa va fatto» (know-what), in quanto emerge l'impossibilità di determinare a priori e una volta per tutte i contenuti di un compito e le modalità più efficaci di esecuzione dello stesso, in modo da poter descrivere preventivamente una prestazione competente; in un contesto dominato sempre più dai criteri dell'incertezza e dell'emergenza (C. Odoardi, 1996), si dimostra insufficiente al raggiungimento di un'azione competente anche la conoscenza da parte dei lavoratori, del «come va eseguito» (know-how) un compito o svolta una mansione: ciò che diventa davvero determinante, affinché questi «saperi» si trasformino e si concretizzino in comportamenti competenti, è proprio l'insieme di quelle caratteristiche dell'individuo più profonde, stabili e radicate, e che comprendono sia le loro disposizioni personali che la loro disponibilità e volontà a mettere in atto il bagaglio di risorse complessive di cui dispongono. In questa concezione il centro dell'analisi si sposta dal ruolo lavorativo all'individuo che possiede ed utilizza, in modo creativo, flessibile e responsabile, un sistema di competenze caratterizzato non solo da conoscenze e capacità, ma anche da motivazioni, valori ed immagini di sé che gli permettono di porre in atto dei comportamenti professionali competenti e che lo rendono capace di trovare soluzioni innovative e rapide ai problemi che incontra.

A questo proposito e come prima esemplificazione di questa concezione di competenza, torniamo sulla definizione di competenza, sopra riportata, fornita da Boyatzis e costruita sulla base degli studi di D. McClelland; approfondendo la nozione di «caratteristica individuale» che, all'interno di tale paradigma viene considerata come il fattore fondante e costitutivo della competenza, scopriamo che essa comprende, al suo interno, un insieme più vasto di caratteristiche specifiche ed, in particolare, si ritiene che la competenza includa 5 diversi aspetti della persona che la possiede:

- *Motivazioni*: «Interesse ricorrente per la situazione o condizione di un obiettivo, presente nella mente e che spinge, dirige e seleziona il comportamento dell'individuo»

(McClelland, 1971, in L.M. Spencer, S.M. Spencer, 1995); in altre parole le motivazioni costituiscono gli schemi mentali, i bisogni e le spinte interiori che inducono una persona ad agire per il raggiungimento di determinati obiettivi desiderati.

- *Tratti*: «Caratteristiche fisiche ed una generale disposizione a comportarsi o a reagire in un determinato modo ad una situazione o ad una informazione» (L.M. Spencer, S.M. Spencer, 1995). Velocità di riflessi, resistenza allo stress e alla fatica, autocontrollo e spirito d'iniziativa, per esempio, possono essere considerate caratteristiche appartenenti a questa categoria.
- *Immagine di sé*: tale caratteristica individuale si riferisce all'insieme degli atteggiamenti e dei valori personali, connessi con il concetto di sé; essa risulta collegata anche alla percezione del ruolo e delle norme sociali, cioè di quei comportamenti considerati socialmente accettabili e desiderabili. La fiducia in sé e la convinzione di riuscire in qualsiasi tipo di situazione fanno parte del concetto di sé.
- *Conoscenze*: esse vengono definite come le informazioni che una persona possiede circa un'area specifica; includono conoscenze riguardanti discipline o argomenti specifici, fatti e procedure. Indicano, quindi, ciò che una persona deve sapere per poter raggiungere gli obiettivi di uno specifico lavoro.
- *Capacità (Skills)*: tali caratteristiche si riferiscono alle capacità cognitive (ad esempio il pensiero analitico o il pensiero concettuale) e comportamentali di eseguire un determinato compito fisico o intellettuale.

Interessante notare che, all'interno di tale modello di competenza, i fattori elencati vengono rappresentati anche come diversi livelli di competenza: ad essi, infatti, viene assegnata una differente importanza rispetto all'incidenza che esercitano sull'efficacia di una performance; le competenze tecnico-professionali (conoscenze e skills), in quanto osservabili, vengono rappresentate come la superficie dell'iceberg e, di conseguenza, data la facilità con cui esse possono essere ulteriormente sviluppate, sono considerate in secondo piano rispetto ai fattori più determinanti della competenza: motivazioni, tratti ed immagine di sé. Questi ultimi, infatti, riguardando le dimensioni più profonde ed interne della personalità (la parte sommersa dell'iceberg), sono maggiormente stabili e radicate nell'individuo; da ciò deriva la considerazione di queste variabili come fattori cruciali della competenza, in quanto più difficilmente modificabili, correggibili e sviluppabili.

Da quanto detto emerge in maniera evidente come questo approccio differenzi la capacità, intesa come «possibilità di riuscita nell'esecuzione di un compito, o di una prestazione lavorativa» (W. Levati, 1992), la cui, attuabilità risulta condizionata, oltre che dalle occasioni e dagli ostacoli offerti dal contesto, dalla presenza di motivazioni, tratti ed immagine di sé, dalla competenza vera e propria, intesa come comportamento reale ed osservabile. Né le capacità, né le conoscenze, da sole, possono produrre una competenza: «essere competente significa saper (e voler) utilizzare la complessa struttura delle conoscenze e delle abilità, e non limitarsi all'esecuzione di un compito unico e ripetitivo ma sviluppare la capacità di apprendere e modificarsi» (A. Battistelli, 1996), adattandosi continuamente alle situazioni lavorative nel contesto organizzativo.

Nonostante l'importanza di questo modello di competenza, che risiede nell'introduzione di una novità rilevante come quella delle «disposizioni individuali», è necessario approfondire alcuni aspetti della competenza non ancora esplicitamente sottolineati.

L'elemento di cui si trascura l'influenza, in questo modello, è quello del contesto. Essi, infatti, partono dal presupposto che le motivazioni, i tratti e l'immagine di sé che condizionano e determinano l'azione riuscita, siano delle caratteristiche stabili ed immutabili degli individui, che ne descrivono la personalità e che possono essere osservati e reperiti dall'esterno, ad esempio attraverso l'uso di questionari di personalità, in modo statico ed una volta per tutte. In questo modo la competenza viene nuovamente ridotta ad un insieme di caratteristiche – attitudini e tratti di personalità – più soggettive e profonde rispetto a quelle classiche del «sapere» (conoscenze) e del «saper fare» (capacità), ma pur sempre statiche ed invariabili. La competenza, quindi, torna ad essere una somma di fattori diversi che però non è suscettibile di sviluppo, crescita e cambiamento; in altri termini, essa non sarebbe in grado di adeguarsi in modo flessibile ed elastico ai continui cambiamenti e alle innovazioni che caratterizzano il mondo professionale attuale.

Ciò che ci permette di uscire da questa visione ancora parziale, è, appunto, l'introduzione della variabile «contesto». Un primissimo contributo in questa direzione è fornito dagli studi di R.W. White (1959) secondo il quale la competenza consiste in una generale capacità, conseguita lentamente attraverso prolungate e continue azioni di apprendimento, dell'organismo di interagire efficacemente con l'ambiente; la motivazione è ciò che spinge gli individui a mettere in atto delle azioni che gli consentano di apprendere come migliorare la capacità di padronanza dell'ambiente (in A. Battistelli, 1996). Egli, quindi, intende la competenza come una capacità appresa di padroneggiare il contesto e, di conseguenza, non come una proprietà fissa che è possibile possedere o meno nel proprio repertorio comportamentale; al contrario, essa implica una «capacità generativa nella quale le skills cognitive, sociali e comportamentali potrebbero essere organizzate ed efficacemente orchestrate» (A. Battistelli, 1996), in modo da servire ad innumerevoli scopi ed in situazioni e contesti differenti.

Un altro contributo nella stessa direzione è quello fornito dagli studi di G. Le Boterf (1994, in N. Jolis, 1997). Egli, infatti, fa riferimento esplicito al carattere contestuale e contingente della competenza, sostenendo che «la competenza è un saper agire riconosciuto» e che «non esiste competenza che non sia competenza in atto»; tali definizioni sottolineano l'interazione e l'attualizzazione della competenza nei contesti di lavoro, proponendo una concezione integrata, costruttiva ed operativa di competenza. Secondo questo autore, quindi, la competenza non corrisponde ad una conoscenza posseduta, non si riduce né ad un sapere, né ad un saper fare: possedere delle conoscenze, delle capacità e delle attitudini particolari è un requisito fondamentale, ma non sufficiente per produrre competenza. È solamente l'attualizzazione, l'utilizzo in modo pertinente ed al momento opportuno, di tali requisiti, nella situazione di lavoro, che determina il passaggio a ciò che può veramente essere definito come competenza. «La competenza non può esistere al di fuori dell'atto che non si limita ad

esprimerla, ma che la fa esistere» (A. Battistelli, 1996); all'interno di tale visione, quindi, la competenza non coincide con l'insieme delle risorse (conoscenze, abilità, capacità, attitudini, tratti...) di cui l'individuo dispone e che devono essere mobilitate, bensì con la mobilitazione stessa di queste risorse. Affinché si possa dire che una persona è competente bisogna verificare che sia stato messo in gioco un articolato repertorio di risorse attraverso un'operazione non di semplice applicazione delle risorse stesse, bensì di costruzione di quello che Le Boterf (1994, in A. Battistelli, 1996) chiama un «valore aggiunto». Risulta evidente, a questo punto, che la competenza non può essere separata dalle sue condizioni di messa in opera, che essa si esercita in un contesto specifico ed è, quindi, sempre contestualizzata e finalizzata. Un passaggio ulteriore è quello attuato da J. Leplat, il quale ha identificato, nella competenza, delle caratteristiche che ne enfatizzano il carattere contingente ed operativo. Egli definisce la competenza (in A. Battistelli, 1996 e J.Y. Menard, 1992):

- *operatoria e finalizzata*: la competenza è indissociabile dall'azione attraverso la quale si manifesta ed è sempre relativa ad una situazione o ad un compito; essa non ha senso se non in rapporto all'azione e allo scopo perseguito attraverso l'azione stessa;
- *appresa*: si diventa competenti attraverso una costruzione personale e sociale che combina gli apprendimenti teorici e quelli esperienziali;
- *strutturata*: essa combina e ricostruisce in modo dinamico i differenti elementi che la compongono – saperi, saper-fare, atteggiamenti, esperienze... – per rispondere a delle esigenze di adattamento ed in funzione della realizzazione di un obiettivo specifico.

Sempre a questo proposito risulta interessante riportare anche la riflessione di C. Lévy-Leboyer (1996) in merito al discorso sulla distinzione, da lui operata, tra i concetti di attitudini e tratti di personalità, da una parte, e quello di competenza, dall'altra: mentre i primi «permettono di caratterizzare gli individui e di spiegare la variabilità dei loro comportamenti nell'esecuzione di compiti specifici, le seconde che possono essere padroneggiate a differenti livelli – riguardano l'attuazione integrata di attitudini, tratti di personalità e conoscenze acquisite» al fine di condurre efficacemente a termine un incarico complesso nel quadro delle strategie, dello spirito e della cultura dell'impresa in cui l'individuo lavora (C. Lévy-Leboyer, 1996). Le competenze, in altri termini, non possono costituirsi se non sono presenti le attitudini ed i tratti di personalità necessari, ma esse non sono riducibili ad un insieme di attitudini e tratti differenti; esse possono essere definite come degli «insiemi stabilizzati di saperi, attività, condotte tipo, procedure standard, tipi di ragionamento che si possono mettere in atto senza un nuovo apprendimento» (M. Montmollin, 1984, in N. Jolis, 1997). «Le competenze, dunque, sono costituite progressivamente attraverso l'esperienza, implicano una reale padronanza del compito e fanno riferimento a dei compiti o a delle situazioni di lavoro e alla regolazione di cui è capace l'individuo nell'ambiente di lavoro e nella specifica attività: esse sono dei repertori di comportamento sempre legati ad un compito o ad un'attività determinata, che risultano dall'esperienza e costituiscono

dei saperi articolati, integrati tra loro ed, in qualche modo, automatizzati» (C. Levy-Leboyer, 1996). La competenza diventa, così, anche lo strumento che permette all'individuo di superare i limiti del suo funzionamento cognitivo nella misura in cui, essendo il risultato delle esperienze accumulate in anni di lavoro, essa permette di attualizzare dei sistemi di informazione precedentemente acquisiti e di utilizzarli senza dover concentrare, ogni volta, l'attenzione su di essi.

Questa teoria costituisce un forte supporto all'aspetto contestuale e costruttivo della competenza, sottolineando che essa si esprime attraverso la capacità di saper selezionare, all'interno del repertorio di risorse di cui l'individuo dispone, gli elementi necessari, saperli organizzare ed impiegare per realizzare un'attività professionale, per risolvere un problema o realizzare un progetto; l'individuo, di fronte ad un compito da svolgere, «sembra costruire un'architettura cognitiva, rendendo, così, la competenza una particolarissima combinazione di ingredienti multipli scelti accuratamente» (A. Battistelli, 1996), in funzione della situazione particolare e delle richieste del contesto.

Il discorso appena fatto introduce, a questo punto, il tema delle competenze cognitive, rinviando all'analisi della loro dimensione trasversale.

Approccio cognitivo e competenze trasversali

B. Sire (1996, in N. Jolis, 1997) propone una tipologia di competenze che distingue:

- *Competenze teoriche*: saperi acquisiti durante la formazione iniziale e continua.
- *Competenze pratiche*: saperi metodologici, tecnici ed organizzativi acquisiti durante l'esperienza lavorativa.
- *Competenze sociali*: esprimono contemporaneamente l'impegno nei confronti dell'organizzazione e le competenze manageriali e comunicative.
- *Competenze cognitive*: insieme delle attitudini (trattare le informazioni, saperle formalizzare, saper valutare una situazione...) alla risoluzione dei problemi in un dato contesto organizzativo.

Quest'ultima categoria di competenze viene indicata come quella regolatrice ed ordinatrice delle precedenti; essa, infatti, include elementi quali la risoluzione di problemi, l'adattamento, la combinazione, l'integrazione, la trasversalità, la relatività e la messa in atto in un dato contesto.

Questo tipo di competenze rispecchia la dimensione trasversale della competenza: infatti, mentre la dimensione verticale delle competenze si riferisce al diverso livello di padronanza che l'individuo possiede rispetto alle competenze teoriche, pratiche e sociali, la dimensione trasversale delle competenze permette a colui che le detiene di utilizzarle e mobilitarle nell'esercizio successivo ed alternativo di più professioni, mettendolo nelle condizioni di gestire il proprio itinerario professionale ed i processi di mobilità nei quali si trova coinvolto, con una certa garanzia di riuscita professionale anche in contesti differenti.

A questo proposito mi pare interessante richiamare l'approccio di cognitivo alla competenza elaborato da S. Michel e M. Ledru (S. Michel e M. Ledru, 1990); questi autori definiscono la competenza come «la capacità di risolvere dei problemi efficacemente in un dato contesto professionale, in modo da rispondere alle richieste dell'organizzazione»; essa si riferisce, dunque, alle strategie di risoluzione dei problemi messe in atto dagli individui in contesti particolari, e che costituiscono i fattori esplicativi del modo attraverso cui si perviene ad agire in modo soddisfacente. Queste strategie di risoluzione dei problemi rinviano ai processi intellettuali messi in atto quando ci si trova di fronte ad un compito da risolvere; sono proprio tali processi intellettuali, di ordine cognitivo, che guidano l'azione integrando, in una combinazione originale, funzione dello specifico contesto, tutte le competenze e le conoscenze dell'individuo.

In particolare, gli autori cercano di reperire il tipo di ragionamento mobilitato ed utilizzato in maniera preponderante nello svolgimento efficace di un'attività; essi sono pervenuti alla stesura di una tipologia di questi procedimenti intellettivi e all'individuazione di tre criteri attraverso cui analizzare la competenza:

A. Processi intellettivi

Si parte dal presupposto che quando si arriva alla soluzione di un problema, di qualsiasi natura esso sia, è stato attuato un processo intellettuale (S. Michel, 1993); tali processi sono degli schemi di azione mentali che costituiscono una logica, un modo di fare e di trattare le informazioni relative alla situazione e quelle già possedute dal soggetto, una guida ed un metodo per agire e trovare le soluzioni. Questi processi, costruiti nell'azione attraverso l'esperienza, sono in gran parte incoscienti ed automatizzati e, di conseguenza, vengono trasferiti spontaneamente da un contesto all'altro. È possibile raggruppare questi processi in tre grandi famiglie utilizzando come criterio di discriminazione la rappresentazione della soluzione che il soggetto sviluppa nella sua mente quando ragiona:

- *applicazione*: tale processo è messo in atto ogniqualvolta la procedura di risoluzione del problema è perfettamente definita, l'individuo ha una rappresentazione chiara della soluzione e si riferisce costantemente a delle norme, a delle procedure e ad un modello teorico che gli permettono di sapere sempre dove si trova e cosa deve fare (S. Michel e M. Ledru, 1990);
- *adattamento*: tale processo si caratterizza per una rappresentazione relativamente chiara della soluzione, in quanto si suppone esistano molteplici possibilità di soluzione allo stesso problema; si tratta, quindi, di scegliere e trasferire la soluzione che si dimostra più adatta al contesto, alle circostanze e alle condizioni attuali (S. Michel, 1993);
- *creazione*: in questo caso non è presente una rappresentazione della soluzione, in quanto essa è nuova, originale e da scoprire; diventa dunque impossibile riferirsi a delle norme, ad un modello qualunque o a delle regole prestabilite: si tratta di innovare, inventare e creare delle soluzioni (S. Michel, 1993).

B. I saperi di riferimento

Questo criterio permette di comprendere il contesto di riferimento nel quale il lavoratore risolve il problema; in effetti, «se i procedimenti intellettivi costituiscono la dinamica dei processi di risoluzione del problema, il quadro di riferimento costituisce il paesaggio nel quale si svolge questa dinamica» (S. Michel e M. Ledru, 1995). Questo quadro di riferimento contiene le informazioni ed i campi di conoscenza che consentono la riuscita nell'azione: i saperi di riferimento rappresentano, infatti, il raggruppamento delle conoscenze indispensabili al successo nell'impiego; essi costituiscono la «biblioteca di base che permette di comprendere, di agire e di apprendere all'interno dell'impiego» (S. Michel e M. Ledru, 1995). Tali saperi non si riferiscono a delle conoscenze particolari e specifiche, bensì a delle «famiglie di conoscenze» stabili che forniscono gli schemi esplicativi a partire dai quali verranno integrate tutte le altre nozioni.

C. La relazione con il tempo e con lo spazio

Si tratta della possibilità di analizzare la forma che assume la complessità delle attività richieste da un impiego; tale criterio, infatti, fa riferimento al campo di informazioni e alla complessità delle operazioni mentali, necessario alla risoluzione dei problemi nel corso dell'attività; la complessità viene considerata in termini di:

- *spazio*: con riferimento alla quantità di elementi da prendere in considerazione e alla varietà delle informazioni da gestire nell'atto della risoluzione del problema; essendo impossibile contare il numero di tali elementi, «si analizzerà lo spazio quasi geografico che viene chiamato in causa al momento della soluzione del problema» (S. Michel, 1993), differenziando almeno quattro livelli distinti: lo spazio circoscritto dell'équipe a cui appartiene l'individuo, lo spazio allargato costituito dall'insieme di più unità di lavoro, lo spazio che include l'intera impresa o, per finire, lo spazio che coincide con l'ambiente esterno all'azienda;
- *tempo*: la relazione con il tempo riguarda le prospettive temporali nelle quali il soggetto si situa al momento dell'atto di risoluzione del problema; tale criterio si riferisce alla rappresentazione ulteriore e spontanea dell'individuo legata allo svolgimento dell'azione nel tempo. Normalmente tale proiezione viene distinta in breve, medio o lungo termine.

D. L'interazione relazionale

Tale criterio fa riferimento al tipo di relazioni necessario, durante lo svolgimento dell'attività, per la risoluzione dei problemi che si pongono; esso non riguarda tanto la dimensione psicoaffettiva o sociale (difficile da misurare) dell'aspetto relazionale, bensì il tentativo di capire se e come è necessario entrare in interazione con altre persone per gestire le informazioni coinvolte nel processo intellettuale di risoluzione dei problemi o, in altri termini, se esiste la necessità di integrare, nel processo cognitivo, la dimensione relazionale. L'interazione relazionale viene analizzata attraverso due indicatori:

- la *frequenza*: si riferisce alla quantità di interazioni necessarie per agire efficacemente e si analizza in rapporto al tempo trascorso in interazione, distinguendo due livelli: interazione rara o interazione frequente;
- la *natura*: è possibile riconoscere tre tipi di interazione: «a fianco» (quando il lavoro necessita di integrazione e scambi regolari di informazioni provenienti da altre persone), «frontale» (caratterizzante tutte le relazioni di vendita, negoziazione, accoglienza...) e «con» (quando si tratta di lavori di équipe che implicano una stretta collaborazione e l'integrazione di diverse logiche di pensiero nello svolgimento dell'attività) (S. Michel e M. Ledru, 1995).

Tale approccio cognitivo si dimostra particolarmente interessante nel quadro dei processi di riconversione e mobilità professionale che vedono coinvolti un numero sempre maggiore di lavoratori; esso concerne, infatti, la descrizione dei processi intellettivi associati alle attività professionali: descrivere le competenze non significa, cioè, descrivere le attitudini, le capacità o i tratti posseduti dagli individui ed associati alle mansioni, bensì, gli schemi ed i ragionamenti intellettivi che si accompagnano ad ogni tipo di attività, che sia manuale, relazionale o puramente intellettuale. Quest'analisi permette, quindi, di paragonare tra loro attività anche molto differenti, ma che potrebbero richiedere lo stesso tipo di processi cognitivi, consentendo, in questo caso, di prevedere una mobilità tra gli impieghi che assicuri comunque l'efficacia ed il successo professionale. La finalità che si pone quest'approccio, infatti, è quella di pronosticare la possibilità che un individuo passi da un impiego o da un mestiere all'altro, nonostante essi richiedano competenze tecniche e specifiche differenti (F. Minet e M. Parlier, 1996).

Risulta interessante, in questo contesto, riportare la riflessione sulle *competenze trasversali* elaborata da parte di alcuni studiosi dell'ISFOL, finalizzata ad esplorare le dimensioni della professionalità e delle competenze così come queste evolvono nei contesti organizzativi e ad orientare la progettazione verso modelli di formazione coerenti con le tendenze in atto (in G. Di Francesco, 1994). Gli studiosi rilevano come, nella letteratura esistente in tema di skill per il lavoro, si riscontri un complessivo spostamento dell'interesse dagli scenari occupazionali (professioni e mestieri emergenti ed in declino, settori in crescita e in sviluppo...) all'individuazione delle caratteristiche individuali necessario per affrontare un mercato del lavoro sempre più incerto, fluido e poco prevedibile (G. Di Francesco, 1994). Essi notano, infatti, che ciò che comincia a prevalere è quello che le persone sanno effettivamente fare ed il modo attraverso cui lo mettono in opera: «L'enfasi viene posta sulla competenza riferita non tanto al possesso di contenuti conoscitivi specifici, bensì alle dimensioni di appropriatezza, armonia, corrispondenza con cui il soggetto si mette in relazione con le richieste del contesto lavorativo» (P.G. Bresciani, in G. Di Francesco, 1994). Fino ad ora il sistema formativo, nel lavoro svolto sul raggruppamento delle mansioni, all'interno della ricerca sulla qualificazione e sulla mobilità occupazionale, si è concentrato sullo sviluppo verticale della professionalità, perseguendo l'obiettivo prioritario di fornire competenze tecnico-specialistiche ed attribuendo, invece, scarso rilievo

ad un repertorio di abilità e competenze trasversali e di base. L'ipotesi di partenza di questi autori è che sia possibile identificare una mappa di queste competenze «specifiche e di base», unplementabili e sviluppabili, oltre che nei vari contesti e nei diversi momenti di crescita sociale e professionale degli individui, attraverso la progettazione di contenuti e metodologie formative specifiche.

Ciò che emerge in maniera evidente da tali studi, è la rilevanza attribuita alle cosiddette «abilità di base», distinte dalle capacità e dalle conoscenze proprie di ciascun individuo. Il punto di partenza di questo approccio è la considerazione del fatto che ogni prestazione è caratterizzata contemporaneamente dalle richieste dell'ambiente, dalle capacità del soggetto e dalle sue abilità; queste ultime vengono considerate come la messa in atto di metodi e strategie efficienti per mettere in relazione e collegare le capacità con le richieste dell'ambiente. Connaturati al termine «abilità», quindi, sono gli elementi di efficacia nel rispondere alle richieste dell'ambiente in modo rapido e preciso – e di flessibilità – affrontare con successo circostanze e richieste variabili –. Il comportamento lavorativo finale risulta multideterminato da elementi di varia natura e complessità legati, da una parte, al soggetto e, dall'altra, alle caratteristiche della situazione e al contesto concreto di esperienza nel quale egli opera; per quanto riguarda le determinanti personali della prestazione, esse comprendono, al loro interno, tre distinti gruppi di elementi (G. Sarchielli, in G. Di Francesco, 1994):

- *tratti disposizionali*: «caratteristiche collaudate dal soggetto nel corso della sua esperienza che si configurano come stili di risposta più probabili (stili di apprendimento, stili cognitivi...);»;
- *caratteristiche esperienziali*: «attributi più esplicitamente legati a percorsi di apprendimento formale ed informale e facilmente modificabili (conoscenze, attitudini, skill, aspettative, abitudini...);»;
- *caratteristiche motivazionali*: «condizioni soggettive che sostengono un certo livello di attività e la sua direzione, influenzabili dalle situazioni di cambiamento esterno».

Dall'analisi dell'interazione soggetto-lavoro e delle abilità messe in gioco attivamente dall'individuo per instaurare una relazione positiva con il contesto professionale, gli autori rilevano l'esistenza di un insieme di abilità di ampio spessore, coinvolte in numerosi tipi di compiti e distinguono tra abilità strettamente tecniche, inerenti il compito specifico e fondate su una conoscenza dichiarativa, ed abilità di base, operanti in situazioni diverse tra loro e, dunque, ampiamente generalizzabili. Essi identificano, in questo modo, tre grandi tipi di operazioni effettuate dal soggetto e fondate su processi interni di differente natura (cognitiva, emotiva e motoria): «*diagnosticare* le caratteristiche dell'ambiente; mettersi in sintonia adeguata con esso, cioè *relazionarsi* con oggetti e persone; predisporre ad *affrontarlo* mentalmente e a livello motorio» (G. Sarchielli, in G. Di Francesco, 1994). Il conseguimento di un livello adeguato di efficacia in tali abilità sarebbe collegato ad una capacità metacognitiva che corrisponde al mantenersi attivi conduttori del proprio processo di apprendimento,

all'essere consapevoli di «come si apprende» e di come intervenire per facilitare o migliorare il proprio funzionamento cognitivo; si può parlare, a questo proposito della capacità di «Imparare ad apprendere», assumendo che un adulto valorizzi la propria esperienza per organizzarla in schemi utili per l'acquisizione di nuove conoscenze, adattandosi, così, alle mutevoli richieste provenienti dallo stesso ambiente di lavoro. G. Sarchielli (in G. Di Francesco, 1994) sottolinea, dunque, che mentre le capacità «concernono un sapere, un conoscere il *che cosa* (il contenuto), l'abilità riguarda il *come*, essa è un *knowing how*, un saper scegliere un metodo, un saper integrare diverse capacità. In quanto tali le abilità devono essere considerate come flessibili, riferite all'ambiente e modificabili, esse appaiono come strategie generali da cui derivare quelle di uso quotidiano predisposte ad hoc per determinate situazioni». Partendo da queste osservazioni, l'autore sostiene che una prestazione *skilled* (o efficace) è definita, non tanto dalle capacità del lavoratore (a parità di capacità, infatti, potrebbero seguire risposte differenti, più o meno valide), bensì dalle strategie di esecuzione da lui adottate, cioè da come egli adoperi le capacità possedute per affrontare il problema che si trova di fronte; sono proprio tali strategie (le abilità di base) che possiedono la proprietà di essere trasferibili, in grado elevato, su compiti diversi. Si può parlare, quindi, di una coesistenza di: skill di *tipo tecnico* – riguardanti il padroneggiamento di conoscenze dichiarative e di un repertorio di risposte adatte alla situazione –, skill di *tipo cognitivo* riguardanti la diagnosi, la pianificazione, la presa di decisione sulle alternative giuste per affrontare il compito – e skill di *tipo sociale* – che designano i vari tentativi di coordinarsi ed interagire con altre persone.

Il contributo dei ricercatori dell'ISFOL, dunque, è quello di indicare lo zoccolo duro» di una skill professionale fondandolo su un repertorio di abilità strategiche ovvero su metodi che l'individuo sceglie di adottare per fronteggiare richieste di natura diversa e che può implementare nel corso delle sue esperienze, investendo energie per mantenere attive le sue capacità di apprendimento; non si tratta, cioè, di contenuti derivati o sollecitati da specifici compiti, assunti dal soggetto in modo contingente come conoscenze da organizzare e memorizzare, né di contributi personali o capacità astratte e potenziali, ma di «modalità e programmi di utilizzo analoghi ad un software» ed, in quanto tali, altamente generalizzabili, cioè trasferibili su contenuti ed in contesti lavorativi differenti. Tali competenze trasversali non sono, quindi, attributi di personalità ma strumenti di base, acquisibili in modo formale o informale, indirizzati a risolvere il problema dell'inserimento adeguato dell'individuo nella situazione lavorativa e del suo mantenimento in una posizione attiva di gestione efficace dei compiti assegnatigli.

Per quanto riguarda il problema della trasferibilità delle competenze, G. Sarchielli (in G. Di Francesco, 1994), sottolinea che «un conto è parlare di skill trasferibili, un altro è evidenziare le funzioni cognitive che facilitano il transfer da un setting all'altro». Nel primo caso, infatti, ci si riferisce ad un dato non psicologico, ad un elenco di abilità che sono trasferibili in quanto adatte ad un nuovo contesto di utilizzo; nel secondo caso, invece, ci si trova di fronte ad una variabile psicologica che riguarda l'attivazione e l'applicazione di conoscenze consolidate nella memoria a situazioni diverse da quelle in cui si sono sviluppate: per gli autori di questo approc-

cio tale processo sembra legato non tanto alla somiglianza tra gli elementi della nuova situazione e quelli già conosciuti dal soggetto, ma alla qualità dell'organizzazione della conoscenza nella memoria a lungo termine e al buon funzionamento di meccanismi come l'attenzione selettiva, l'uso di regole significative, la discriminazione, l'associazione, ecc. Tali attributi riguardano il soggetto e l'insieme di risorse psicosociali che egli ha acquisito nel corso della sua socializzazione pre-lavorativa. Ciò che conta, quindi, è che il soggetto comprenda appieno le possibilità di utilizzo delle abilità che possiede in contesti molteplici e che sia consapevole del modo attraverso cui esse possono essere trasferite ed utilizzate in situazioni differenti. Egli deve, cioè, rendersi conto di come funzionano i propri processi cognitivi e di come sia possibile controllarli o regolarli per poter facilitare, ad esempio, nuovi apprendimenti o l'applicazione delle conoscenze possedute a nuovi tipi di compiti. In altri termini il soggetto non si limita a reagire agli stimoli nuovi ricevuti dall'ambiente, ma cerca di intervenire su di essi, decifrandoli ed interpretandoli, sulla base degli schemi posseduti, di comprendere la nuova situazione adeguando le proprie risorse cognitive (strategie, conoscenze su di sé, sui propri limiti e sulle proprie risorse) alle esigenze del compito, mettendosi nella condizione migliore per accedere a conoscenze più generali ed efficaci rispetto al nuovo campo conoscitivo. Questa capacità di «apprendere ad apprendere» e di trasferimento delle abilità (competenza trasversale) è acquisibile nel tempo, migliorabile attraverso ambiti formativi sia formali che informali e può essere facilitata da specifici programmi di intervento.

Esistono, quindi, una serie di risorse psicosociali del soggetto che svolgono una funzione di attivazione del repertorio di abilità di base descritto sopra; con il termine un po' generico di risorse «si intende comunemente tutto ciò che rende la persona capace di regolare attivamente le differenti forze che configurano il suo attuale spazio di vita e di progettare soluzioni più vicine agli scopi che vuole e deve conseguire in uno specifico contesto come quello lavorativo» (G. Sarchielli, in G. Di Francesco, 1994). Tali risorse sono di differente natura (di tipo sociologico, formativo o psicosociale) e stabiliscono delle relazioni di influenza reciproca con le abilità strategiche cui sono collegate.

In questo discorso si evidenzia l'importanza delle risorse individuali che rientrano all'interno dell'ampio quadro motivazionale relativo al concetto di sé: esso, infatti, rappresenta una sorta di «schema cognitivo» che permette all'individuo di situarsi nell'ambiente e di stabilire con esso delle relazioni valide. La consapevolezza di sé, la fiducia nelle proprie capacità, il definire gli scopi prioritari da perseguire, il sentirsi membro di un dato gruppo sociale valorizzato rappresentano dei fattori imprescindibili per la costruzione di un assetto psicologico adatto ad affrontare in modo efficace i compiti che la situazione lavorativa presenta al soggetto; al contrario, la scarsa disponibilità di risorse psicologiche relative al self può influenzare negativamente l'utilizzo del repertorio di abilità di base possedute dal soggetto e necessarie alla realizzazione di una prestazione efficace: se il soggetto, ad esempio, non si percepisce capace di padroneggiare i propri punti di forza (magari non sapendoli neanche identificare) tenderà a sotto-utilizzare il suo repertorio di abilità, a ridurre il suo coinvolgimento personale nella situazione, il suo

impegno nella risoluzione dei problemi, nella gestione del proprio ruolo professionale e nell'esecuzione accurata e creativa dei compiti affidatigli.

Ciò che gli autori di questo approccio tengono a sottolineare è il fatto che sia le abilità di base che le risorse soggettive sono implementabili, possono cioè essere acquisite o potenziate in vari contesti, tra i quali riveste un ruolo di particolare importanza quello della situazione lavorativa, considerata come sede privilegiata di apprendimento di gran parte delle risorse individuali.

Il concetto di competenza, dunque, risulta assimilabile a quello di abilità, nella misura in cui quest'ultima non viene ridotta ad una capacità esecutiva ristretta, ma ricondotta al suo significato di «metodo adatto per»; parlare di competenza significa parlare di modalità di gestione delle proprie conoscenze, espresse dal soggetto attraverso comportamenti organizzativi osservabili che influenzano la natura e la qualità della prestazione finale. In questa definizione è implicita la distinzione tra competenza, intesa come conoscenza di modi e regole di appropriatezza di una risposta ad un dato problema, ed esecuzione vera e propria, intesa come uso effettivo di tali regole in una situazione precisa. La competenza professionale, in altri termini, può essere definita anche come una «mentalità», elaborata dalla persona stessa, con cui si decifrano e si riconoscono gli eventi, si anticipano i fenomeni ed i loro possibili esiti, si costruiscono ipotesi pertinenti ed originali su come gestire la variabilità dei compiti e su come prepararsi ad affrontare le incertezze lavorative quotidiane con un certo grado di possibilità di riuscita (G. Sarchielli, 1996).

Una prestazione competente, quindi, non è delineabile a partire da un insieme di conoscenze tecniche, né da regole sociali o procedure anticipatamente progettate: gli individui hanno a loro disposizione una certa gamma di alternative e possibilità di scelta per elaborare, in modo originale, le sequenze di azioni che risultano più adatte alla situazione concreta e per creare risposte efficaci rispetto ad una richiesta o ad una soluzione di un problema. Il contributo dell'individuo, perciò, non si esaurisce in una risposta automatica, ma deriva da un importante lavoro mentale caratterizzato da processi cognitivi (percezione, interpretazione della situazione, pianificazione dell'azione, controllo dei risultati, anticipazione degli imprevisti) e da processi psicosociali (riconoscimento dell'efficacia del proprio agire, coinvolgimento personale nell'azione lavorativa, tipo di identità professionale costruita dal soggetto nel corso della sua storia lavorativa ed extra-lavorativa).

Il concetto di competenza si presenta, quindi, come un concetto molto ampio che tiene in considerazione le richieste specifiche dell'ambiente lavorativo, le capacità del soggetto e le strategie da lui messe in opera per collegare richieste e capacità. «Si potrebbe anzi ipotizzare che il nucleo del sistema di competenza posseduto da un soggetto è dato proprio dalla mentalità di cui si è detto e dall'abilità di mettere in atto strategie di efficiente collegamento tra capacità e richieste» (G. Sarchielli, 1996). Questa definizione implica la presenza, nella progressiva formazione di un lavoratore competente, di un lavoro di sintesi personale compiuto dall'individuo, attraverso cui conoscenze e abilità si connettono per un'azione finalizzata; attraverso l'esperienza si struttura una particolare configurazione delle cognizioni e delle abilità necessarie alla

soluzione dei problemi: è proprio tale sintesi altamente personalizzata a costituire il nucleo centrale della competenza. Vengono, in questo modo, sottolineate con forza le caratteristiche di elevata personalizzazione e relativa unicità (derivante dalla modalità con cui la persona si posiziona in un certo contesto mettendo in movimento risorse personali e procedure di soluzione percepite come adatte allo scopo) di una prestazione professionale competente; ma se la competenza è il frutto di un'esperienza individuale di organizzazione di differenti insiemi di abilità effettuata nell'ambito di un contesto determinato, tutte le azioni formative finalizzate al potenziamento o all'acquisizione di competenze dovranno essere indirizzate verso il rafforzamento delle risorse psicosociali e la specificazione del repertorio di abilità di base, più che verso la trasmissione di nozioni tecnico-professionali.

È proprio a partire da tali presupposti che diventa possibile pensare, mettere in atto e spiegare procedure di Bilancio di Competenze, in una prospettiva di evoluzione e sviluppo della professionalità dell'individuo basata non sulla semplice elencazione dei saperi e dei saper fare posseduti o da acquisire, bensì sulla presa di consapevolezza, da parte del soggetto stesso, di tutto quel complesso insieme di risorse personali ed abilità messe in atto, spesso inconsapevolmente, nelle situazioni di risoluzione di problemi, in modo da renderlo sempre più padrone di gestire autonomamente la sua carriera professionale ed il suo sviluppo personale.

■ 1.3 Le competenze tra esperienza e significati

Il concetto di «competenza» qui pare largamente debitore al punto di vista behaviorista, e non si distingue sufficientemente da quello di «abilità» (*skill*) già elaborato dalla programmazione didattica per obiettivi.

Per fare un esempio noto, Gagné e Briggs distinguono «*informazioni – abilità intellettuali – strategie di autogestione*» in termini non differenti da quelli adoperati per classificare «*conoscenze – competenze – metacompetenze*», oppure «*competenze di base – competenze tecnico-professionali – competenze trasversali*». Sembra che si evolva la terminologia, ma il modello è sostanzialmente lo stesso: non c'è stato un vero progresso teorico.

In questo contesto, «*un'abilità intellettuale può essere definita in termini operazionali: in altre parole, è sempre possibile metterla in relazione a una categoria di prestazioni umane, a qualcosa che un allievo brillante è capace di fare*». L'abilità intellettuale è una delle categorie che compongono la tassonomia delle «*capacità umane*» che sono l'oggetto immediato dell'insegnamento: le capacità sono «*descrizioni di ciò che gli individui adulti di una determinata società dovrebbero sapere e, in particolare, dovrebbero saper fare*».

Se capacità è uguale a competenza, se ne dovrebbe dedurre che le «*unità di apprendimento capitalizzabili*» sono solo *abilità*?

Anche per Meghnagi (*La formazione: un punto di vista pedagogico*, in B. Maggi, *La formazione concezioni a confronto*, Etaslibri, Milano 1991), la competenza professionale è un «*insieme di conoscenze e abilità che si esplicano in un determinato conte-*

sto», non riconducibili e non realizzabili tutte soltanto mediante la promozione di corsi di formazione, dato anche che il rapporto tra formazione e organizzazione è complesso (e in certo senso è poco realistico pensare che la scuola, per esempio, possa dare ad un individuo tutto ciò che vuole l'azienda, se non una serie di presupposti antropologici e intellettuali per continuare ad apprendere nella «società cognitiva») e che l'apprendimento è un processo continuo che si realizza in contesti diversi non necessariamente preposti alla attuazione di attività formative.

La *competenza*, intende includere il *valore d'uso* di una conoscenza (meglio: di uno spettro organizzato e significativo di conoscenze) ma *non* può ridursi ad esso. Probabilmente è vero che della competenza è misurabile solo la *performance*, ma questa non è la competenza, bensì soltanto la sua espressione manifesta inevitabilmente legata e condizionata da un contesto concreto. Il *test* nell'accezione ristretta del termine è uno strumento di misurazione di determinate conoscenze atomiche e/o delle abilità che si traducono in prestazione.

Oltretutto, le competenze tendono ad identificare gli elementi *dichiarativi* e *procedurali* delle stesse: e quelli *euristico-immaginativi*? Non si rischia di tradurre il concetto «alto» di competenza in modo riduttivo e deterministico, declinandola soltanto al più «pratico» modo funzionale e pragmatico? Probabilmente, occorrerebbe pensare che le competenze sono *diverse* e di diversa complessità, e quindi richiedono di essere trattate diversamente, senza supporre per tutte lo stesso grado di misurabilità e «testabilità». Altrimenti si coglie soltanto l'aspetto «radicale» del pragmatismo, secondo il quale non solo il pensiero è azione, ma la verità di un'idea consiste meramente nella sua capacità di tradursi in operazione efficace e conveniente (ma qui il confine tra verità e utilità diventa troppo labile per poter giustificare qualsivoglia opzione curricolare).

Quanto poi al censimento delle competenze sulla base di un'analisi dei bisogni professionali e della loro traduzione in bisogni formativi, rimane la perplessità di uno *sbilanciamento* di tipo pratico ed economico. Si parla di formazione prevalentemente in relazione all'inserimento e alla permanenza efficace e produttiva dell'individuo sul mercato del lavoro, nella cui organizzazione uno non è valutato tanto per ciò che sa, né tanto meno per ciò che è, ma quasi esclusivamente per *ciò che sa fare* in rapporto diretto ed esclusivo a *ciò che è richiesto*. Come criterio, almeno dal punto di vista pedagogico, sembra riduttivo.

Il tentativo di riorganizzazione dei sistemi formativi che si sta facendo corrisponde all'intenzione «aziendale» – di per sé legittima ma non assolutizzabile – di massimizzare l'efficacia e l'efficienza del sistema economizzando i costi (non tanto o non solo in termini finanziari), ma tende a riprodurre una *«logica del sistema meccanico»* (cfr. Maggi, *La formazione...*) che rischia di «meccanizzare» anche il soggetto, come parte funzionante di un sistema retto dal criterio della ottimizzazione dei risultati e dell'impiego delle risorse.

Si può individuare la matrice di questa idea viziata e riduttiva di «formazione» nel presupposto della divisione del lavoro: «Ogni individuo deve adeguarsi all'idea immanente che garantisce la sua opera dall'essere priva di valore, ossia fondamento della divisione del lavoro è la limitazione ipostatizzata delle capacità individuali [Horkhei-

mer-Adorno, *Lezioni di sociologia*]. Non è dunque che venga contestata la divisione del lavoro ma la sua ipostatizzazione ed il suo avvenuto spostamento da una realtà funzionale ad una condizione di ruolo. Di fatto tale condizione orienta il soggetto nella sua socializzazione anche primaria ad adeguarsi ad una *autolimitazione* circa la valorizzazione delle proprie risorse come quelle che potrebbe *utilizzare* durante il corso della sua vita e ad una selezione artificiale dei saperi acquisibili [...] in relazione *non* alle proprie potenzialità o ad i propri orientamenti ma ai *voleri della società*, in quanto – se così non facesse – la sua azione perderebbe di valore ed egli stesso non riuscirebbe ad inserirsi validamente nella società...» (cfr. ISFOL, *Dalla pratica alla teoria della formazione*, Angeli, Milano 2000, p. 197).

È questo il problema di fondo? Ma allora è anche vero che da ciò deriva «la limitazione ipostatizzata anche del processo formativo e della conseguente dicotomizzazione [...] che ne è risultata fra processi di socializzazione e processi formativi, del valore che viene accreditato al *processo di formazione orientato alla utilità deterministicamente definita e determinata...*».

Sembrano considerazioni pertinenti. La formazione a cui stiamo pensando, da astratta e «inutile» qual era (e certamente bisognosa di una revisione), rischia di appiattirsi sulle richieste del mondo del lavoro – senonché esse sono in perenne e veloce processo di obsolescenza e mutamento...

Il comportamentismo è spesso tacciato di molecolarismo e riduzionismo: la presunzione di segmentare la formazione in percorsi di breve durata orientati evidentemente a obiettivi di breve termine e magari organizzati in modo modulare nasconde l'idea che la complessità della professionalità sia riconducibile alla «combinazione» di requisiti cognitivi e tratti comportamentali perseguibili separatamente. In fondo, è la reviviscenza della tentazione scientifica della pedagogia di eliminare al suo interno tutto ciò che non le permette di qualificarsi come scienza 'naturale' dell'educazione e delle condotte umane, per costituire una 'tecnologia' della formazione sul presupposto della manipolabilità di comportamenti e apprendimenti.

Inoltre, il concetto di «trasferibilità» delle competenze acquisite (si pensi alle famigerate «trasversali» o strategiche o metodologiche) non pare essere pacificamente condiviso... Comunque, il tentativo di portare «trasparenza», concretezza, spendibilità in un campo complesso, variegato e difficilmente standardizzabile come quello della formazione (N.B.: non del semplice apprendimento...) può condurre all'illusione di poter trascurare o 'esorcizzare' tutti gli elementi di imponderabilità, soggettività, imprevedibilità e tutto l'implicito dell'oggetto «formazione».

È un po' – *servatis servandis* – come quando Tolman, Hebb, Hull e gli altri neo-comportamentisti, rendendosi conto dell'ingenuità del meccanicismo comportamentista watsoniano, dovettero introdurre metodologicamente il concetto «intenzionalità», di «variabile interveniente» o di «costrutti ipotetici» (nella direzione di una successiva svolta cognitivista). Miller, Galanter e Pribram si distinguevano addirittura come «comportamentisti soggettivi»... Occorre stare attenti a non fare 'marcia indietro' rispetto ad alcune acquisizioni, anche se in certo senso rendono più difficile e meno controllabile il quadro...

Rispetto all'istruzione programmata di matrice comportamentista, il modello è rimasto sostanzialmente invariato: recepimento dei bisogni – individuazione degli obiettivi – definizione del curriculum – descrizione delle prestazioni – programmazione delle sequenze di attuazione (moduli) – progettazione di unità didattiche legate a precisi *performance objectives* – selezione dei materiali e delle metodologie della singola lezione – verifica (*assessment*) e valutazione. Se la strategia è questa, allora non c'è niente di nuovo: se così fosse, si percorrerebbe una strada scarsamente produttiva, se non sbagliata!

Forse il valore più significativo, almeno potenzialmente, dei disegni di ristrutturazione non sta tanto nella scelta del modello organizzativo, sul quale ci sarà da attendersi non poche resistenze, soprattutto da parte del mondo della scuola, ma nel riportare al centro il *problema eminentemente didattico*, prima che organizzativo, del nesso esperienza-apprendimento e azione-pensiero: a patto che lo si faccia secondo lo spirito autentico di quello che probabilmente è stato il maggior contributo psico-didattico (se non pedagogico) del secolo scorso – quello dello strumentalismo deweyano – senza però cadere nelle secche di certo attivismo ingenuo già sperimentato e fallito.

Un concetto di *esperienza* e di centralità del *soggetto* deve dunque guidare questa fase di rinnovata *opzione metodologica e antropologica* (se mai si riuscirà davvero a realizzarla), che però non corrisponda alla nozione ingenua di esperienza di carattere empirista, ma accolga il contributo ormai ineludibile del cognitivismo e del costruttivismo, laddove si tratta di qualificare la coscienza soggettiva come responsabile della *costituzione di significati* in relazione dinamica – operativa e intelligente, cioè critica – con il mondo degli oggetti e dei contenuti culturali. Un insegnamento, insomma, non solo rivolto al passato e neppure appiattito sul presente, ma aperto al futuro; attento ai processi e non più o non solo ai contenuti informativi; più vicino *all'euristica della ricerca* scientifica (non in senso meramente naturalistico) che non alla tradizionale *sistematica disciplinare* dei saperi, che sia in grado di promuovere un'autentica autonomia nella gestione, nella comprensione e nell'autoappropriazione dei processi di apprendimento.

Probabilmente, oggi come un secolo fa, la sfida primaria è ancora questa: nonostante tanti dibattiti pedagogici la scuola e il modo di fare scuola, eccezione fatta per qualche mutamento di tendenza nelle fasi iniziali della scolarizzazione (cioè fino alle medie inferiori escluse!), è rimasto di fatto lo stesso. Solo che oggi se ne coglie di nuovo acutamente (un po' come negli anni Settanta) il disagio e l'anacronismo.

Una preoccupazione di ordine più generale. Il Libro Bianco sull'educazione e la formazione *Insegnare e apprendere – verso la società cognitiva* si preoccupa di chiarire che: «considerare l'educazione e la formazione in relazione con la questione del lavoro *non significa* che l'educazione e la formazione si ridurranno ad un'offerta di qualificazioni. L'educazione e la formazione hanno come funzione essenziale l'integrazione sociale e lo sviluppo personale, attraverso la condivisione di valori comuni, la trasmissione di un patrimonio culturale e l'apprendimento dell'autonomia». E in relazione a questi obiettivi richiama la priorità di uno «*zoccolo duro di cultura generale*», che costituisce la prima e principale risposta ai tre *chocs moteurs* del cambiamento in atto: *prima*, in ogni caso, dello sviluppo della «*attitudine al lavoro e all'attività*». I due livelli sui quali dovrebbe, secondo il documento, organizzarsi la risposta europea alla

civiltà dell'informatizzazione, della mondializzazione e della tecnologizzazione, sono anzitutto (parola della Commissione Europea) quello *culturale* e quello *etico*. «La missione fondamentale dell'educazione è di portare ciascun individuo a sviluppare tutto il suo potenziale e a divenire *un essere umano completo, e non un utensile per l'economia*». Perciò viene chiamata in causa l'esigenza di «una *base culturale solida e larga*, letteraria e filosofica, scientifica, tecnica e pratica», che «*non riguarda soltanto la formazione iniziale*». Si tratta insomma di un «*retour en force*» della cultura generale come «strumento della comprensione del mondo», che non mi pare adeguatamente studiata nelle elaborazioni che, almeno nel nostro Paese, costituiscono fino ad ora un punto di riferimento di ciò che si può fare o è stato fatto.

In effetti, sembra sia emerso, soprattutto nell'ambito qui trattato, il bisogno di promuovere una conoscenza più concreta dell'oggetto di cui si parla. A tratti sembra che agli orientamenti assunti dalla Legge non faccia riscontro un'adeguata consapevolezza dei concetti, degli strumenti e soprattutto delle implicazioni e delle scelte di fondo che certi indirizzi richiedono di assumere.

Teniamo presente che il *dibattito sulla formazione* sta conducendo lontano, ben al di là della logica del risultato immediatamente apprezzabile (e, come si usa ormai dire, «spendibile»), che ancora vizia «l'ingegneria delle competenze» (G. Braga, in Margiotta, *Pensare la formazione*) di matrice comportamentista: ormai – specie per quanto concerne la formazione (evidentemente non solo professionale, e probabilmente neppure soltanto culturale, ma *antropologica* o *personale*) degli adulti – ha toccato le dimensioni del profondo, dell'etica e dell'estetica, dell'identità narrativa, dell'autobiografia, ecc... Si è detto che la formazione interessa, certo, il problema del rapporto tra razionalità e condotta, ma facilmente si dimentica che essa avviene attraverso un operare intelligente *non tanto su qualcosa, ma su se stessi*. Ha del metacognitivo e del riflessivo: difficilmente si potrebbe ricondurla, senza perderne lo specifico, ad un insieme di prestazioni eseguite in un determinato contesto rispetto a compiti dati.

Questo, del resto, a conferma della polisemia risaputa del termine, nonché dell'opportunità di una *riflessione sulla teoria* della formazione generale e della cultura generale che andrebbe fatta preliminarmente, dal momento che è importante decidere qual è il criterio che sorregge il nuovo curriculum e le figure organizzative deputate a realizzarlo.

■ 1.4 Competenze e logica della formazione

Dall'analisi di diversi contributi appartenenti alla letteratura sulle competenze, si è fatto strada con sufficiente evidenza il fatto che l'attuale riflessione rimanda ad una pluralità di prospettive con cui il termine viene utilizzato. Sinteticamente si può affermare che, in modo spesso sovrapposto, la riflessione si muova intendendo la nozione di competenza/competenze come:

- obiettivo/contenuto;
- 'livello' (o modo) di sapere;

- modo di imparare;
- modo di organizzare l'intervento.

1.4.1 La riflessione sulle competenze come 'sistema' di obiettivi e contenuti

Il mondo della formazione professionale ha evidenziato, da tempo, l'emergere di nuove esigenze formative.

Alla formulazione di queste esigenze concorrono sia preoccupazioni di carattere economico ed organizzativo sia istanze di carattere antropologico non sempre conciliabili nei fatti; nelle dichiarazioni, comunque, tutti concordano nell'affermare l'importanza di rinnovare e incentivare la formazione per innovare le società e promuovere i singoli.

Questo processo porta con sé la formulazione di un nuovo sistema di obiettivi, costruiti attorno a diverse coordinate. Tra le altre, è utile ricordare¹⁰:

- valorizzazione dell'esperienza;
- centralità del soggetto;
- centralità dell'apprendere ad apprendere;
- formazione intesa come processo continuo.

Il termine competenza, sia nel suo uso singolare che plurale (competenza/competenze), sembra attraversare trasversalmente queste coordinate e assumere così il ruolo di indicatore privilegiato di questo sistema. Esso indica lo 'spirito' e l'oggetto di un modo di fare formazione capace di rispondere alle esigenze sociali, economiche ed antropologiche. Esso va assumendo così un ruolo cardine nella costruzione di un nuovo sistema di obiettivi e contenuti formativi.

Si richiede non tanto la padronanza di un insieme di abilità, che appaiono legate a un'idea di cognizioni tecniche, ma piuttosto la competenza, ossia un mix specifico per ciascun individuo, di abilità acquisite attraverso la formazione tecnica e professionale, di comportamento sociale, di attitudine al lavoro di gruppo, d'iniziativa e disponibilità ad affrontare rischi¹¹.

Ma come si presenta questo sistema? Quale forma assume la sua architettura?

- Il punto centrale pare essere rappresentato dalla assunzione del concetto di competenza inteso *come un modo di agire del soggetto, modo generale ed insieme particolare, che connette conoscenze e procedure.*

Prendiamo, ad es., la definizione di competenza formulata da Ajello e Meghnagi:

¹⁰ A. ALBERICI, *La dimensione lifelong learning nella teoria pedagogica*, in C. MONTEDORO (a cura di), *Dalla pratica alla teoria della formazione: un percorso di ricerca epistemologica*, Franco Angeli, Milano 2001, p. 131.

¹¹ A. ALBERICI, *op. cit.*, p. 121.

*piena capacità di comprendere, analizzare e valutare determinate questioni e problemi concreti al fine di operare delle scelte e agire di conseguenza*¹².

Dal punto di vista degli obiettivi, questa accezione di competenza sembra indicare insieme:

- 1) l'obiettivo *reale* della formazione (la formazione tende a rendere l'uomo competente; non si tratta solo di dare informazioni ma promuovere una costruzione del soggetto);
 - 2) l'obiettivo *finale* raggiungibile attraverso un percorso preciso (una piena 'capacità' si dà solo dopo un determinato percorso);
 - 3) sia una '*struttura formale*' di obiettivo trasferibile a contenuti (soprattutto di *carattere problematico*) più o meno complessi.
- Il secondo passaggio pare essere rappresentato dall'individuazione di una serie di elementi che costituiscono l'identikit della persona formata e capace di formarsi ancora. Tali elementi sono individuati, generalmente, con un procedimento *di suddivisione e di ricomposizione*. Si cerca infatti di identificare gli elementi 'semplici' che concorrono a rendere una persona capace di operare con consapevolezza, precisione, elasticità; quindi, si cerca di definire degli elementi più complessi a cui concorrono in modi diversi quelli semplici.
 - Questa serie di elementi si rapporta al concetto di competenza in due modi diversi:
 - a) a volte sono definiti loro stessi come una competenza da acquisire (es: diventare competente nella relazione gli altri);
 - b) a volte sono definiti come conoscenze o come capacità che concorrono a costruire una competenza (la quale a sua volta assieme ad altre costruisce competenze più complesse).
 - Il risultato di queste operazioni è la traduzione dell'obiettivo in una serie articolata di competenze che al loro interno contengono conoscenze, capacità, abilità, motivazioni. Un esempio, centrato sulle competenze cosiddette trasversali, è quanto scritto da Pellerrey (che riprende in parte in questo caso dei lavori di Quaglino):

*La natura della trasformazione che investe il lavoro comporta dunque la promozione di competenze connesse a processi di interpretazione e di decodifica, tese a valorizzare le capacità di comunicazione, di decisione e di reattività, in particolare quelle «capacità aspecifiche» di natura sostanzialmente attitudinale e comportamentale, comprendenti caratteristiche individuali quali la diligenza, l'attenzione ai particolari, la capacità di andare a fondo delle questioni, nonché la disponibilità ad assumersi delle responsabilità*¹³.

12 Citata in M. PELLERREY, *Sul concetto di competenza ed in particolare di competenza sul lavoro*, in C. MONTEDORI (a cura di), *op. cit.*, p. 242.

13 M. PELLERREY, *op. cit.*, p. 251.

- Questa serie di competenze viene organizzata in una articolazione che varia a seconda degli autori. In ogni caso, però, resta costante il tentativo di ordinare la molteplicità degli obiettivi in alcune grandi 'classi'. Come è noto il documento Delors, a questo riguardo, parla di: imparare a conoscere, ad essere, a fare, a stare con gli altri. Quaglino parla di Competenze 1 (conoscenza), Competenze 2 (abilità), Competenze 3 (meta-qualità)¹⁴. Il modello ISFOL distingue tra competenze di base, trasversali, tecnico-professionali.

Quest'ultima classificazione sembra essere strutturata attorno a *diversi campi di sapere*. Le competenze di base riguardano un sapere capace di muoversi nell'attuale contesto culturale, soprattutto da un punto di vista procedurale. Le competenze tecnico-professionali riguardano i saperi specifici rispetto ad una determinata figura di riferimento. Le competenze trasversali riguardano quei saperi di processo che si ritiene entrino in gioco in ogni azione che voglia essere intelligente, responsabile, efficace. Ciò che manca però in questa strutturazione è una precisazione dei rapporti tra i singoli campi. La formazione è data dalla somma di questi campi? Il campo delle competenze trasversali rappresenta il campo che sostiene il diventare competente anche negli altri? Ad una prima lettura del modello ISFOL, non appaiono risposte chiare a queste questioni. Dunque, appare ancora debole la tematizzazione del rapporto tra i campi di sapere che dovrebbero costituire il complesso di obiettivi dell'azione formativa¹⁵.

- Le grandi classi di competenze vanno a costituire anche i primi grandi insiemi di contenuti, «...nelle attività di formazione, le competenze possono essere esse stesse 'contenuti' di insegnamento-apprendimento»¹⁶. Questi insiemi a loro volta sono composti da contenuti più semplici.

Il sistema di obiettivi e contenuti descritto presenta alcuni nodi problematici. Accanto a quello già richiamato a proposito della classificazione dell'Isfol, se ne possono ricordare altri due:

- a) Un primo nodo è rappresentato *dalla assenza di chiarificazione in merito alla distinzione tra elemento semplice ed elemento generale*. Infatti è cosa diversa costruire un sistema di obiettivi partendo dall'acquisizione di competenze semplici e dall'altra parte invece partendo dall'acquisizione di competenze generali. Le nozioni di generale e di semplice non sono coincidenti.

14 Cfr. G.P. QUAGLINO, *Fare formazione*, Il Mulino, Bologna 1985, p. 75.

15 In questo modo appare così anche depotenziato uno spunto interessante presente nella definizione Ajello-Meghnagi: «piena capacità di comprendere, analizzare e valutare determinate questioni e problemi concreti al fine di operare delle scelte e agire di conseguenza». In questa definizione la competenza sembra delinearsi in una figura base rappresentata dai verbi comprendere, analizzare e valutare che però non viene ripresa con molta forza dalla letteratura esaminata.

16 A. ALBERICI, *op. cit.*, p. 119.

- b) Un altro nodo, connesso al precedente, è costituito dalla scomponibilità dei diversi tipi di competenza. La scomponibilità è illimitata? Le competenze generali in che misura sono scomponibili?

Un'ultima considerazione in rapporto al nodo cruciale dell'integrazione.

La struttura formale del sistema delle competenze, in quanto sistema di obiettivi e contenuti, rappresenta una prima modalità, oggi molto utilizzata, attraverso la quale costruire l'integrazione tra i diversi sistemi formativi.

Così come nella formazione professionale, anche nella scuola si ritiene possibile ed utile suddividere la figura finale di un determinato progetto educativo in un elenco di competenze. Si prende un obiettivo e si opera un processo di scomposizione cercando di individuare l'insieme delle competenze che lo costituiscono con tutti i quesiti visti prima. Questo elenco però rischia di non modificare assolutamente l'organizzazione del percorso, le sue logiche interne, i suoi contenuti. Semplicemente si opera una «traduzione» degli obiettivi in una diversa forma linguistica.

Questa traduzione apre, però, nella sua attuazione un interrogativo decisivo: *sono tutti gli obiettivi formativi traducibili in termini di competenza?* Questo quesito rimanda ad un secondo aspetto, decisivo, concernente il significato che viene dato nell'uso al termine competenza.

1.4.2 La competenza come modo di sapere

1.4.2.1. *La nozione generale*

Nel tentativo di andare ad un significato base, ritengo si possa affermare che, nei materiali esaminati, la competenza esprime un modo particolare di sapere strettamente connesso all'azione. Si potrebbe anche definire in questo modo: la competenza è una forma di sapere in azione, o in modo più 'metaforico' un saper agire «sapiente». Scrive Pellerey:

Detto un po' schematicamente, le competenze si possono sviluppare solo in una interazione continua tra conoscenza e azione possono quindi anche essere definite come conoscenze in azione¹⁷.

Ancora in Pellerey si legge:

In questa linea di pensiero [in riferimento ad alcuni studi di carattere piagetiano, ndr], una competenza può essere allora caratterizzata dall'orchestrazione di un insieme di schemi, ciascuno dei quali è una totalità costituita che sottende un'azione o un'operazione relativa ad un campo operativo particolare¹⁸.

17 M. PELLEREY, *op. cit.*, p. 254.

18 M. PELLEREY, *op. cit.*, p. 241.

Questo modo di sapere si presenta dunque come uno schema operativo caratterizzato da una determinata forma. Il sapere nella forma della competenza assume le seguenti caratteristiche:

- *interno* (esso è uno schema posseduto dal soggetto) ed *esterno* (esso è pienamente mostrato e attuato attraverso l'operare);
- *teorico* (esso comporta delle conoscenze) ed *applicativo* (esso è provato e accresciuto nell'azione esterna);
- *generico* (in quanto applicabile a molti oggetti) e *particolare* (in quanto assume una forma particolare a seconda degli oggetti);
- *sintetico* in quanto mette insieme informazioni, capacità, regole, motivazioni.

Questa modalità di agire sapientemente può essere costituita da un insieme semplice oppure più complesso di operazioni. Inoltre, può essere nella sua forma concreta più o meno estendibile a determinati oggetti. Si parla così di competenze generali e specifiche.

Vi sono, però, nella nozione di competenza, diversi aspetti poco definiti. In sintesi, ciò che resta inoltre però nell'ombra, può essere ricondotto alle seguenti domande:

- se la competenza è una forma di sapere connesso all'azione esterna è applicabile ad ogni oggetto? Cioè ogni sapere è traducibile in termini di visibilità? Si potrebbe uscire dall'impasse andando oltre la prospettiva dell'azione affermando cioè che la competenza è un modo di sapere realizzato quando un soggetto sa gestire un determinato oggetto in tutti i suoi aspetti*¹⁹?
- se la competenza è una forma specifica di agire sapientemente quali sono le operazioni che la costituiscono?*

Le caratteristiche vista prima (interno-esterno, teorico-applicativo, generale-particolare, sintetico) costituiscono degli elementi ma non sembrano ancora essere un insieme organico di operazioni.

1.4.2.2 I livelli di competenza

Nella letteratura esaminata, Pellerey, richiamando i fratelli Dreyfus, parla di 'livelli di competenza'²⁰.

Con questa espressione l'autore indica il fatto che una persona può essere più o meno competente. Assumendo però seriamente questa posizione ne discende la conseguenza

19 In termini lonerganiani allora si potrebbe parlare di:

- una competenza generale: si ha quando il soggetto sa affrontare un contenuto attraverso l'esperienza, la comprensione, il giudizio, la scelta;
- una serie di competenze di ambito: si hanno quando il soggetto sa affrontare un contenuto attraverso l'esperienza, la comprensione, il giudizio, la scelta in corrispondenza all'esigenze di un determinato ambito di significato.

20 Cfr. Ibidem, p. 257.

che il modo di sapere della competenza si costruisce con il tempo e quindi *esso è un risultato più che un modo di sapere applicabile sempre e puntualmente per ogni contenuto*.

Ciò rimanda alla questione del modo di imparare, che ad una prima lettura appare il punto più debole.

Prima però di soffermarsi su esso occorre considerare la trattazione della competenza come modo di sapere in ordine all'integrazione tra i sistemi. Sembrano emergere tre possibili strade.

La prima consiste nell'attivare un'integrazione formale. Essa è rappresentata dal fatto di *dire* che per ogni contenuto occorre diventare competenti. In questo modo, lo si è già visto, si rischia di cadere nel nominalismo e nel sistema di competenze come semplice sistema di scomposizione di determinati obiettivi.

La seconda strada consiste nel ritenere che tutti debbano apprendere nella forma di sapere propria della competenza determinati contenuti (informazioni, ma soprattutto procedure). In questo modo, si pone una base comune che è rappresentata sia da contenuti (tutti devono sapere l'inglese, tutti devono sapersi relazionare, tutti devono saper risolvere problemi) sia dal modo di sapere (tutti devono essere competenti nel sapersi relazionare, ossia devono saper applicare e adattare uno schema relazionale).

La terza strada consiste nel porre al centro della formazione il sapere competente nella sua *forma base*. Ossia attivare un percorso che porti le persone a fare proprie le operazioni che stanno alla base di ogni agire e sapere specifico. Prima di ogni altra cosa, nell'ipotesi di Loneragan una persona deve essere aiutata a diventare attenta, intelligente, razionale, responsabile. È da questo schema di base che possono costruirsi le competenze successive. È in questa ottica di una appropriazione di uno schema base che Pellerey (riprendendo Alberici) accenna alla questione della 'competenza delle competenze'²¹.

1.4.3 Le competenze e il modo di imparare

In quanto specifico modo di sapere, evidentemente, l'uso del termine competenza intende ridisegnare un nuovo modo di imparare del soggetto che sia non meramente nozionistico o puramente tecnico, bensì un imparare capace di coniugare la teoria con l'azione, il generale con il particolare.

Ne emerge una proposta di organizzazione dell'intervento che sarà presa in considerazione del punto 4.

Prima, però, occorre porre una questione più radicale: *se la competenza è un modo di sapere e agire, come si può imparare questo modo nei suoi aspetti generali e nelle sue applicazioni specifiche?* Ancora meglio potremmo chiederci: *come si formano le competenze?*

A questo proposito Alberici si muove con prudenza:

21 Cfr. Ibidem, p. 266.

Più in generale, possiamo dire che l'estrema varietà degli aspetti che caratterizzano la competenza impedisce di individuare a priori non solo i percorsi della sua acquisizione – che sembra essere connessa a processi di apprendimento informale, caratterizzati da una trasmissione ampiamente differenziata dei comportamenti, conoscenze, abilità, – ma soprattutto una sua concettualizzazione univoca²².

In generale non è indicata un'unica teoria di riferimento²³, si fa accenno invece a diversi autori (Spencer e Spencer, Bresciani, Guy Le Boterf, Levy-Leboyer) e si richiama costantemente l'importanza dei seguenti aspetti:

- tradurre il sapere in compito;
- porre all'attenzione del soggetto la struttura logica del compito²⁴;
- promuovere l'esperienza;
- promuovere la riflessione;
- promuovere l'autovalutazione.

Ciò che appare non sufficientemente sviluppato è il modo di intendere queste diverse operazioni in un quadro organico che:

- descriva meglio queste operazioni e ne giustifichi le scelte;
- indichi il rapporto tra queste operazioni;
- indichi cosa rimane costante e cosa cambia nel prendere forma di diverse competenze specifiche.

Per quanto riguarda la questione dell'integrazione tra i diversi sistemi formativi, la prospettiva del modo di imparare (e di conseguenza di una teoria della formazione) si presenta ancora debole. Oltre infatti ad un comune riconoscimento ai ruoli dell'esperienza, della riflessione, dell'esercizio, dell'autovalutazione, non sembra esserci ancora la costruzione di un chiaro modello di riferimento capace di rispondere alla domanda: *in che modo il soggetto assume lo schema base di sapere definibile come competenza?*

Nonostante questo però il sistema delle competenze è andato costruendo propri modi di organizzare l'intervento.

1.4.4 Le competenze e il modo di organizzare l'intervento formativo

Un ultimo punto con cui si può leggere la questione delle competenze è, appunto, quello di organizzazione dell'intervento formativo. In Italia sembra prevalere il model-

²² A. ALBERICI, *op. cit.*, p. 120.

²³ Emerge una concezione della formazione in cui concorrono elementi attivistici e costruzionistici (di stampo principalmente piagetiano) accanto ad elementi di carattere associazionista e comportamentista. Cfr. M. PELLERAY, *op. cit.*, p. 267.

²⁴ Cfr. *ibidem*, p. 125.

lo dell'ISFOL. Esso si presenta peculiarmente come un modello di organizzazione dell'intervento centrato su una logica *analitica, semplificatoria e combinatoria*.

Le Unità Capitalizzabili sono articolate in due sezioni.

Nella prima sezione viene riportata la definizione (il titolo) delle Unità Capitalizzabili.

[...] Inoltre vengono descritti:

il risultato atteso;

le diverse attività che sono necessario per raggiungere tale risultato;

le competenze necessario per realizzare efficacemente tali attività.

Nella seconda sezione vengono descritti gli 'standard formativi minimi' essenziali per lo sviluppo della competenza indicata²⁵.

Il modo di organizzare l'intervento rappresenta una strada molto seguita nei fatti per costruire l'integrazione tra i sistemi formativi. Il nodo problematico è rappresentato dal modello organizzativo scelto.

Il modello dell'ISFOL presenta una logica di costruzione molto analitica applicabile ad un sapere procedurale ma che si espone a forti critiche nel momento in cui viene esteso ad ogni contenuto. Inoltre si presenta debole nel momento in cui è interrogato sulla definizione di uno schema base di sapere competente e del suo prendere forma.

■ 1.5 Competenze soggettive e competenze di impresa

Quando si cerca di descrivere, dal punto di vista teorico, il concetto di competenza sembra proprio che tutto possa avere un senso: si confrontano i diversi significati di competenza; si confrontano le culture in materia (mondo del lavoro, sistema scolastico, formazione professionale...); si confrontano i modelli degli altri Paesi. Se l'argomento è la competenza tutti hanno qualcosa da esprimere e proprio perché oggi la nozione di competenza sta vivendo il proprio momento di gloria, la letteratura in merito sta sviluppando luoghi comuni di riflessione perché possano essere introdotte delle certezze in merito. Passando al campo operativo, nelle scuole, nelle agenzie formative e nel mondo del lavoro, sfogliando i POF, i NOS, i NOF, gli IFTS, i programmi per l'apprendistato, ecc. la chiarezza e la linearità della teoria delle competenze svanisce, mentre si fa strada il caos e soprattutto la frammentarietà centro-periferia sull'uso di questa nozione. Cos'è successo nel passaggio dalla teoria alla pratica? Cosa si è spezzato? Cosa è mancato? Soprattutto cosa si può fare oggi? Le riflessioni muovono verso i seguenti punti cardine:

- dove è orientata oggi l'Italia rispetto all'introduzione della nozione di competenza nel sistema formativo;

25 G. DI FRANCESCO, *Unità Capitalizzabili e crediti formativi. I repertori sperimentali*, Franco Angeli, Milano 2000, p. 29.

- quali sono i principali punti di forza e quali le aree di miglioramento del neosistema formativo italiano;
- il modello in adozione in Italia oggi.

Oggi tutto il sistema formativo ha al centro la persona. Il messaggio è chiaro a tutti i livelli e in tutti gli ambiti. *Un'altra cosa è la cultura della persona.* È proprio intorno a questo punto che iniziano a manifestarsi i primi sintomi del difficile passaggio dalla teoria alla pratica. L'attenzione alla persona e alla sua diversità ha introdotto nuovi criteri di lettura della realtà dove la persona stessa scopre e sviluppa i propri sogni, i propri desideri e i propri bisogni e dove inizia a costruire il proprio carattere e il proprio sbocco professionale. Il sistema formativo è la realtà che offre all'individuo l'opportunità di crescere e di misurarsi: da qui l'innalzamento dell'obbligo scolastico, l'introduzione dell'obbligo formativo, in particolare deve essere messo in luce l'avvicinamento del mondo del lavoro al sistema scolastico e a quello formativo. Le elaborazioni teoriche, dal '92 ad oggi, sono tante, ma poiché ci si sta ancora interrogando su cosa sia meglio per la persona e quali siano le leve su cui far poggiare il sistema formativo, il lavoro da fare è ancora tanto. Il Memorandum sull'istruzione e la formazione permanente della Commissione Europea riconosce che «le persone sono la principale risorsa dell'Europa e su di esse dovrebbero essere imperniate le politiche dell'Unione [...] la formazione permanente è essenziale per lo sviluppo della cittadinanza, la coesione sociale e l'occupazione».

Si possono evidenziare tre aspetti che emergono dal confronto tra la letteratura e una diffusa esperienza sul campo della formazione:

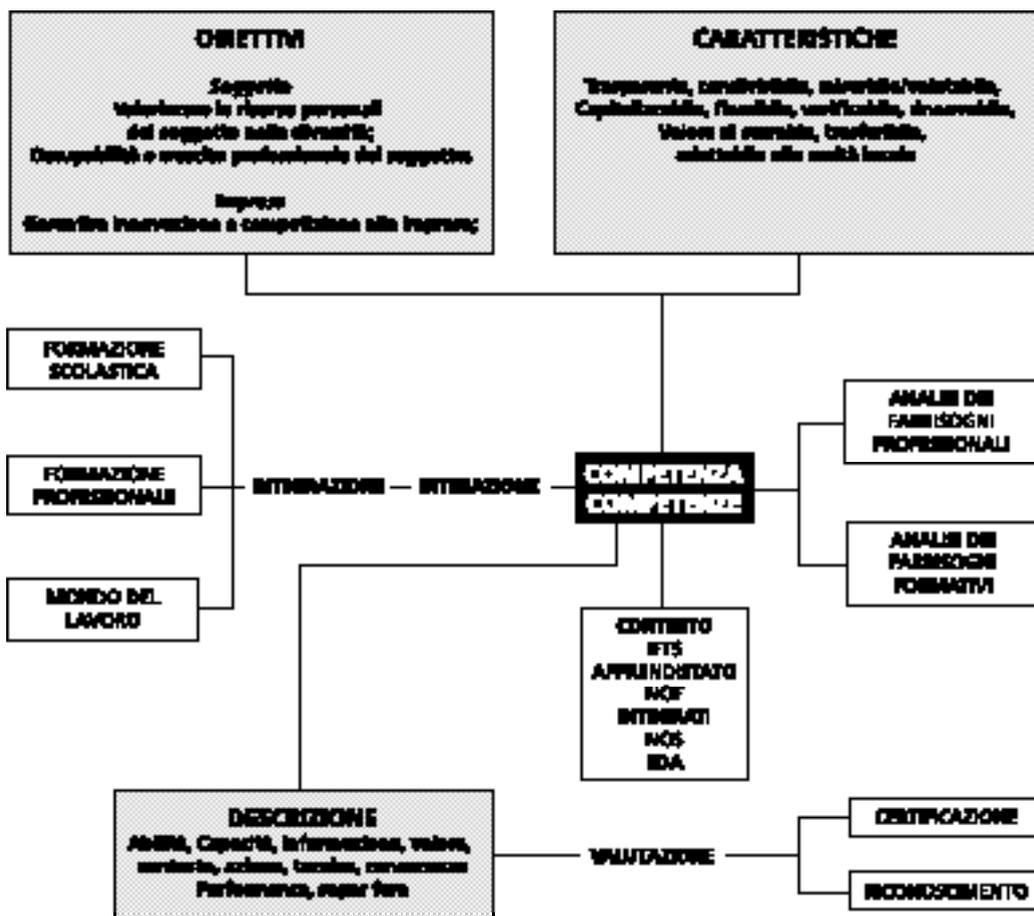
1. la persona deve trovare spazi per sviluppare la propria diversità e la propria tipicità;
2. la persona deve entrare in possesso di strumenti, che facciano promuovere la propria diversità;
3. la persona deve essere consapevolizzata circa il «cosa so fare» e che «lavoro potrò fare» al termine di un'esperienza formativa, in quanto il bisogno più impellente ed esplicitato all'inizio di un percorso formativo sono «che cosa saprò fare alla fine e/o a cosa serve» e «che tipo di lavoro potrò fare, in quali settori e con quali mansioni».

Si può cercare di chiarire quali siano gli elementi fondanti il legame che unisce la persona alla competenza e perché per me questi aspetti siano così fondamentali e inscindibili.

Non si tratta di trovare dei sinonimi alla nozione di competenza come sembra invece fare l'operare comune ovvero il continuare a chiedersi se competenza è capacità, è abilità o è conoscenza.

Lo schema predisposto può essere rappresentativo di un modo di affrontare il tema della competenza non immediatamente concettuale e definitorio (*Schema 1*).

La competenza deve essere analizzata dal punto di vista: delle sue caratteristiche, degli obiettivi che soddisfa e del contesto in cui viene interpretata e «usata».



|| Schema 1 ||

Così scopriamo che gli obiettivi cui è orientata la competenza hanno una duplice ripartizione:

- la prima parte riguarda quelli che la persona/sogetto ha quando parla di competenza ovvero quando vuole valorizzare le proprie risorse personali nel rispetto della diversità per soddisfare il bisogno di occupabilità e di crescita professionale;
- la seconda parte riguarda quelli che l'impresa, quale rappresentante del mondo del lavoro, si pone per garantirsi innovazione e competizione sul mercato.

Come risulta dai due punti sopra riportati, la riflessione si sposta subito dagli obiettivi della competenza agli obiettivi dei protagonisti (individuo e impresa). Da qui l'attenzione si concentra sui fabbisogni professionali propri del mercato del lavoro o fabbisogni formativi propri dell'individuo.

È certo che sia parlando di fabbisogni professionali sia di fabbisogni formativi, essi sono in continuo cambiamento e che tale cambiamento è legato alle esigenze del mer-

cato del lavoro. Quindi hanno priorità le indagini legate al mercato del lavoro che individuano le nuove richieste delle imprese e lanciano le nuove figure professionali che le stesse richiedono. L'individuo è costretto ad adeguarsi ai risultati di tali indagini e indirizzare i propri fabbisogni formativi sui fabbisogni professionali, tutto questo è necessario se l'individuo vuole lavorare. Ci si chiede se ci sia una reale contraddizione tra la cultura della formazione che vede al centro l'individuo e la stessa cultura formativa che impone vincoli ai fini della ricerca di un lavoro.

Le indagini dell'OBNF hanno mostrato che ogni azienda interpreta a suo modo le innovazioni in relazione a specifiche valutazioni di convenienza. Il risultato è una pluralità di «nuovi» modi di operare che, in genere, si sono innestati su realtà preesistenti e che hanno inciso in modo diverso sui sistemi professionali e sulle competenze richieste. La sfida per i sistemi formativi è di capire questa complessità creando più stretti raccordi tra i percorsi formativi e i processi di apprendimento sul lavoro, e riconoscendo all'esperienza pratica una funzione formativa sempre più rilevante.

Storicamente, nella cultura industriale, le abilità cognitive, le capacità relazionali, i comportamenti organizzativi, non costituiscono una novità. Occorre elaborare la domanda. Si tratta di decidere verso quali figure professionali, verso quali competenze, conviene orientare l'investimento formativo per sostenere lo sviluppo dei diversi contesti produttivi, per costruire in questi contesti il futuro più auspicabile.

I formulari stessi della progettazione della formazione professionale sono suddivisi in voci molto precise soprattutto per quanto riguarda il profilo professionale, il settore di attività e le competenze che l'utente di quel corso al suo termine possiederà o ricoprirà.

Non si può prescindere da un quadro di riferimento almeno nazionale per indicare i settori che offrono più lavoro e quelli che sono in fase di sviluppo, e soprattutto non è possibile che in tali settori non vi siano attività professionali riconosciute dalle istituzioni. L'OBNF afferma che è difficile isolare la domanda locale di figure professionali dalla domanda di sistema ed è difficile un'integrazione tra i due dove per integrazione si intende conciliare la domanda settoriale con quella locale e la formulazione di una politica a livello centrale che consenta un'interazione tra i diversi sottosistemi dell'offerta formativa.

Lo sforzo maggiore dunque è da attribuirsi allo spazio di dialogo tra Regioni, ognuna delle quali presenta le proprie peculiarità nell'analisi dei fabbisogni formativi di professionalità.

È indispensabile che si giunga a linee guida che siano un riferimento per il mondo del lavoro, di modo che gli operatori della scuola e della formazione professionale trovino in esse la materia su cui sviluppare la cultura formativa della competenza.

L'OBNF individua così 83 figure professionali e l'indagine Excelsior 26 macrosettori.

Proseguendo sul filone delle figure professionali e sui principali settori di attività, le ricerche condotte da alcune Regioni dimostrano che la differenziazione dei processi produttivi genera specificità produttive e, di conseguenza, descrizioni professionali particolari. La competenza è legata al mercato del lavoro o al patrimonio della persona? La competenza è un *quid*, frutto del patrimonio di risorse personali, capacità, abilità, conoscenze ed esperienze, che un individuo accumula, sviluppa, elimina e di cui si appropria

e/o riappropria in tutto l'arco della sua vita. Questa definizione presenta un percorso irregolare che l'individuo esplora nelle diverse tappe della propria vita formativa, lavorativa ed extra. L'aver fatto cenno a tre contesti differenti mi fa porre il *focus* sullo stretto legame che intercorre tra competenza e contesto in cui questa viene esercitata. Quindi la competenza, una volta definita, deve essere spiegata per il valore d'uso che viene ad assumere. Il possesso di una o più competenze mette l'individuo in condizione di realizzare bene un'attività.

Nella lingua inglese, competenza indica il possesso di abilità a fare ciò che è necessario con esperienza e bene. Tutto ruota dunque intorno al fare e al fare bene. Anche la conoscenza è tradotta nel fare.

Come facciamo a sapere quando l'individuo è in possesso di una competenza nel senso che è in grado di fare ciò che in quel momento e in quel contesto è necessario?

A mio parere la competenza è lo «strumento» con il quale l'individuo può dimostrare ad altri di essere in grado di fare una cosa e questo è possibile attraverso il comportamento dell'individuo.

Se, ad esempio, imparo il latino a scuola e faccio le versioni in classe e sono anche bravo non posso dire di possedere la competenza di tradurre il latino se non sono poi in grado di risalire all'etimologia delle parole di un articolo di giornale e quindi non posso trasferire ad altri i risultati del mio studio. La vera proprietà distintiva della competenza si trova nell'essere in grado di manifestare ad altri l'uso che siamo in grado di fare di quella competenza.

Secondo questa affermazione la stessa competenza può appartenere a più individui ma l'interazione con le caratteristiche del soggetto fa entrare in gioco ciò che gli altri vedono della nostra competenza ovvero se siamo più o meno bravi a esercitare tale competenza. Non si tratta solo di dimostrare di possedere tale competenza e quindi di ottenere un riconoscimento formale di ciò che si è in grado di fare, piuttosto di essere in grado di mettere in pratica tale competenza nelle varie situazioni della propria esperienza. Il bisogno dell'individuo in quella situazione della propria vita lo muove per formarsi per quella competenza o per esercitare tale competenza. Per queste ragioni il profilo professionale non è sufficiente a spiegare l'attività professionale che l'individuo ricoprirà nel mercato del lavoro, se il profilo stesso non è declinato nella competenza o nelle competenze che sono necessarie a svolgere tale attività.

Un primo aspetto da sottolineare è che la competenza è legata principalmente al mondo del lavoro e mette in campo il patrimonio complessivo ma non definitivo di un mix di risorse che l'individuo esplica in compiti e attività o/e caratteristiche del soggetto stesso. Viene in mente questa affermazione ormai di senso comune: è il bisogno che l'individuo percepisce forte in un momento della propria vita che rende l'individuo stesso protagonista della propria crescita formativa e professionale.

È indispensabile avere un comportamento empatico per poter ben comprendere la motivazione che spinge l'individuo a dedicarsi alla propria formazione. Da un lato, infatti, la persona vuole costruirsi il bagaglio da spendere poi sul mercato del lavoro, dall'altro lato le imprese vogliono conoscere e ricercano «ingredienti» specifici nei loro lavoratori. Il bagaglio dell'individuo e gli «ingredienti» per le imprese sono le competenze.

Gli standard: il problema dei confini

■ 2.1 Il «modello-problema» degli USA

Se il tema delle competenze presenta, accanto al suo indubitabile valore, alcuni aspetti di problematicità per quanto attiene ai suoi confini epistemologici, in modo simile si presenta l'argomento relativo ad una definita delimitazione dello standard o degli standard, sia per il loro versante semantico sia per quello strutturale. L'esperienza statunitense (cfr., in particolare, American Institutes for Research, *Standards and Curricula. The American Experience*, April 1999), che ha cercato per prima – dal 1994 – di generalizzare un approccio formativo basato sulla «teoria dello standard», rappresenta necessariamente il primo oggetto di esposizione per verificarne assunti, orientamenti, modelli, criticità, prospettive.

Già nel 1996, 14 Stati americani avevano assunto la teoria dello standard come opzione metodologica di base per la revisione dell'intero impianto dell'educazione di base. Due anni dopo, nel 1998, gli Stati che avevano adottato gli standard nelle loro scuole erano cinquanta e dieci di questi li stavano ulteriormente sviluppando. La motivazione sottesa a tutta questa attività è la profonda e crescente convinzione che l'educazione è un fattore essenziale per il futuro successo del Paese. Inoltre, lo sforzo di miglioramento della qualità delle scuole è nell'interesse di ciascuno degli Stati. Un sistema educativo di successo è un elemento chiave nella competizione anche per attirare nuove industrie e capitali nel proprio Stato. Questo è particolarmente vero specialmente per le imprese ad alta tecnologia che richiedono una forza lavoro istruita che a sua volta esige buone scuole per i propri figli. Tale connessione si riflette nella recente alleanza tra larghe corporazioni di imprese e governi statali per promuovere un'educazione più qualificata e, quindi, standard più elevati. Così nel 1996, i governatori e un certo numero di direttori delle maggiori corporazioni (una da ciascuno Stato) parteciparono ad un 'summit' sull'educazione e lavorarono insieme. Il primo elemen-

to del piano da loro approvato era la promozione di standard accademici ed aspettative elevate per tutti gli studenti. I due punti successivi della loro agenda per i dieci anni a seguire, riflettono i passaggi per monitorare le prestazioni confrontandoli con gli standard fissati e per coinvolgere responsabilmente gli studenti, i genitori e gli insegnanti nello sviluppo di:

- test più rigorosi e più stimolanti per misurare il raggiungimento degli standard da parte degli studenti;
- sistemi di responsabilizzazione basati su incentivi e premi ad educatori, studenti e genitori finalizzati a progetti di collaborazione per aiutare gli studenti a raggiungere tali standard.

È interessante notare che non vengono menzionati curriculum o strategie didattiche per il raggiungimento degli standard. Questo aspetto rispecchia la sensibilità politica di rispetto del controllo locale sulle scuole. Decidere cosa insegnare e il come insegnarlo è infatti per tradizione prerogativa specifica della dimensione locale.

Tuttavia, è ampiamente riconosciuto che se gli 'high stakes' test in ogni Stato riflettono gli standard di quello stesso Stato, ci sarà un impatto sul curriculum e sul comportamento in aula degli insegnanti. I responsabili dell'educazione vogliono che i propri studenti abbiano successo negli esami importanti. Gli insegnanti stessi ritengono di essere giudicati dai risultati raggiunti dai propri studenti e modificheranno le priorità e il proprio metodo di insegnamento per rispecchiare quei parametri di valutazione che i loro allievi dovranno affrontare.

Al Paese conviene quindi incoraggiare tutti gli Stati a definire standard chiari, stimolanti e misurabili, se si vuole che le statistiche nazionali delle prestazioni migliorino. Ciascuno dei cinquanta sistemi statali deve fare la sua parte autonoma per il raggiungimento dell'obiettivo nazionale.

Questo rapporto descrive gli sforzi recenti degli Stati americani, i successi individuali e collettivi ed i fallimenti nel cercare di fissare degli standard tramite il consenso in una società pluralistica; ogni comunità, ogni contea ed ogni Stato sono un miscuglio di classi economiche, convinzioni politiche e sottogruppi politici, etnici e culturali. Questa diversità rappresenta uno dei maggiori punti di forza del Paese, ma nello stesso tempo rende il consenso circa gli obiettivi educativi e gli standard difficile da raggiungere. Questo in particolare per materie come scienze, storia ed educazione civica, quando si discute del modo migliore per insegnare a leggere ai bambini e si selezionano i libri da fare loro leggere. Il dibattito si è poi esteso anche alla matematica per le diverse opinioni riguardo ad un maggiore risalto dato ai 'drills' (esercitazioni di tipo ripetitivo) e alla pratica numerica rispetto all'uso di calcolatrici e ad una maggiore importanza data alla soluzione di problemi.

Siccome gli Stati passano direttamente dagli standard alla misurazione, sembra che essi traggano beneficio dalle domande precise ed ordinate di coloro che progettano i test; chi elabora i test deve infatti sapere il significato esatto degli standard per potere scrivere i test e le specificazioni per i quesiti del test. Questa attività può essere molto

utile per risolvere quella confusione che può esserci nella fissazione degli standard e può aiutare ad evitare decisioni costose ed inutili durante la pianificazione dei curriculum. L'applicazione di curriculum revisionati viene spesso ritardata perché l'aggiornamento degli insegnanti e l'acquisto di nuovi libri di testo è molto più costoso rispetto allo sviluppo e all'applicazione di un nuovo programma di verifica.

Quello che molti Stati stanno cominciando a recepire è che la fissazione di standard, l'applicazione di nuovi curriculum e nuovi programmi di misurazione non sono eventi unici. I primi sforzi devono essere considerati sperimentali o 'prove' da modificare e ripetere mano a mano che l'esperienza cresce. È tipico, ad esempio, che gli standard siano troppo ambiziosi e poco realistici, mentre i curriculum sono solitamente poco gestibili e i test troppo difficili. Quindi un'evoluzione dei curriculum alla luce dell'esperienza deve essere messa in previsione e pianificata. Probabilmente è una buona idea denominare 'prova' la prima versione degli standard.

A rendere le cose difficili è quel processo tipicamente americano che richiede che le decisioni siano prese da un corpo legislativo o da un Board of Education (Consiglio di Stato per l'Educazione), formato da membri ufficiali eletti con un mandato quadriennale i quali pretendono che le cose vengano fatte sotto il loro controllo. Di conseguenza, i responsabili dell'applicazione devono spesso affrontare scadenze impossibili e budgets inadeguati. Queste realtà costringono a riadattare i modelli di standard già esistenti e ad acquistare testi ragionevolmente in linea con tali modelli piuttosto che a costruire soluzioni più soddisfacenti.

Si pensa che il quadro della situazione cambierà in modo significativo nei prossimi dieci anni perché gli Stati e i sistemi scolastici distrettuali impareranno da queste esperienze iniziali. Il pericolo è che una serie di errori costosi faccia deviare gli sforzi di una riforma basata sugli standard verso una qualche nuova moda passeggera. Comunque gli investimenti significativi e il sostegno per la responsabilizzazione in molti segmenti della società americana non fanno pensare ad un abbandono di questa prospettiva. Inoltre, l'assiduità dell'impegno per il miglioramento dell'educazione negli ultimi due decenni, ha convinto i politici che le risorse dedicate a questo obiettivo sembrano essere apprezzate dall'elettorato.

2.1.1 Standard: di che cosa si tratta



|| Figura 1 ||

Come suggerito dalla Figura 1, ci dovrebbe essere una relazione logica e diretta tra i quattro elementi del diagramma: **standard, curriculum, comportamento dell'insegnante e misurazione**.

Gli standard definiscono il contenuto e le abilità che costituiscono gli obiettivi che il curriculum deve poi gestire e che dovrebbero essere messi in evidenza e premiati dalla metodologia didattica e dalla dedizione dell'insegnante. Infine, gli esami e le misurazioni dovrebbero rispecchiare gli standard di modo che gli studenti siano più motivati ad imparare ed a sviluppare le abilità descritte dagli standard. Gli standards rappresentano il progetto del piano formativo della scuola e nello stesso tempo gli obiettivi fissati da raggiungere. Devono essere visti come desiderabili dai genitori e dalla comunità, raggiungibili dagli insegnanti e dai direttori didattici e misurabili da coloro che devono progettare esami e test che determineranno un successo o un fallimento dello studente.

Se vengono percepiti come eccessivamente ambiziosi o troppo difficili, né gli studenti né gli insegnanti faranno sforzi seri per raggiungerli. Se gli insuccessi sono consistenti sia gli uni che gli altri saranno frustrati e gli standard non saranno più utili come motivazione allo studio. Se sono troppo facili, allora né gli studenti né gli insegnanti saranno stimolati a fare del proprio meglio per ottenere risultati elevati. La fissazione di standard chiari, raggiungibili, stimolanti e misurabili in ogni area del curriculum non è opera analoga alla scienza esatta. Infatti, tale operazione implica anche decisioni politiche dettate da forti convinzioni ideologiche o dall'impazienza e dalla determinazione di raggiungere rapidamente certi risultati. Negli Stati Uniti il processo attraverso cui si cerca di ottenere il consenso per fissare questi obiettivi, si identifica col tentativo di rispecchiare le molteplici opinioni e i punti di vista di una società pluralistica. Ci sono passaggi che possono e devono essere fatti per mitigare realisticamente tali opinioni. Essi sono descritti qui di seguito.

2.1.2 Chi dovrebbe fissare gli standard?

Ogni cittadino ha un ruolo nel successo delle scuole all'interno della società ed il futuro e la situazione economica di ognuno sarà in parte determinata dal modo in cui le risorse di un Paese vengono sviluppate e le persone sono educate. Le scuole e gli insegnanti svolgono un ruolo essenziale in questo sforzo. Inoltre, tutti i cittadini e la maggior parte delle imprese commerciali, sostengono il sistema educativo con le loro tasse. Le loro voci dovrebbero essere ascoltate quando vengono prese decisioni in merito agli standard.

Gruppi composti esclusivamente da insegnanti rischiano di fissare standard troppo bassi. D'altra parte, esperti di curriculum e professori universitari, da soli, di solito li fissano poco realisticamente a livelli alti. Gruppi composti da genitori spesso mancano di quella prospettiva che permette di vedere cosa gli standard dovrebbero essere e i rappresentanti di interessi politici e commerciali spesso hanno punti di vista ristretti.

Normalmente negli Stati Uniti, vengono formate 'squadre' di individui rappresentanti tutte queste categorie. Le problematiche generali e specifiche di ciascuna area curricolare sono discusse, sono accettati compromessi e vengono prese decisioni riguardo a ciò che gli standard dovrebbero essere. Di solito poi, le decisioni prese sono revisionate e commentate da altre squadre simili alle precedenti o da individui che messi insieme rappresentano tutti i gruppi. I loro commenti e le loro critiche sono presi in esame e se ritenuti appropriati vengono apportati cambiamenti. I risultati sono affermazioni di contenuto ed obiettivi di abilità che gli studenti dovrebbero raggiungere per essere 'promossi'.

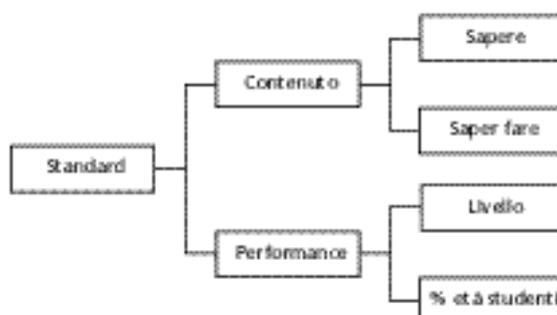
In modo da evitare la frustrazione causata da standard troppo difficili o così facili che mancano di motivare gli insegnanti o gli studenti, è praticamente indispensabile 'testare sul campo' questi standard su tutta la gamma delle abilità. Le osservazioni e le analisi dei risultati degli esami e dei test fornirà gli elementi per stabilire l'adeguatezza di ciascuno standard per ogni materia, età o grado.

Un'ultima osservazione relativa al processo per raggiungere il consenso. Molte delle questioni sollevate durante le discussioni scatenano emozioni profonde. Queste divergenze possono essere colmate solo con il compromesso che spesso consiste nell'accettare di comprendere entrambe i punti di vista nel gruppo finale degli standard fissati. Questo ha spesso come esito un eccessivo numero di standard per una determinata materia ad un dato grado. L'effetto cumulativo di questi compromessi è stato denominato il 'curriculum 500%' – un curriculum per un dato grado scolastico che richiederebbe cinque anni per essere completato. Per evitare tutto ciò, gli sforzi per fissare gli standard richiedono una forte leadership e una disciplina rigorosa dei membri della commissione.

2.1.3 Cosa dovrebbero descrivere?

Standard di contenuto

Solitamente il contenuto comprende sia la **conoscenza** dei fatti, concetti, idee ed operazioni che le **abilità** – abilità di usare quella conoscenza ed i concetti appresi per svolgere operazioni essenziali ad un'area curricolare.



|| Figura 2 ||

Per esempio, la **conoscenza** della lettura, implica la conoscenza dell'alfabeto oltre al riconoscimento delle parole, del significato grammaticale dei suffissi al termine delle parole e la loro relazione con la lingua parlata. L'abilità della lettura fa riferimento alla capacità di usare tale conoscenza per leggere e capire il significato della lingua scritta. **Conoscenza** della matematica significa sapere il concetto dei numeri, frazioni, decimali, equazioni, simboli algebrici e figure geometriche. Le **abilità** matematiche comprendono la capacità di svolgere operazioni quali l'addizione, la divisione, il calcolo dell'area e del perimetro di un quadrato, la soluzione di un problema o di un equazione. Avere **conoscenza** dei fatti scientifici in biologia o chimica è diverso dall'aver le abilità per sviluppare ipotesi e condurre progetti di ricerca semplici o complessi per verificarle. Gli standard odierni più elevati sottolineano sia la conoscenza dei fatti che lo sviluppo delle abilità. Per questa ragione gli standard di contenuto sono rappresentati da schemi con colonne che identificano il contenuto e righe che descrivono le abilità (vedi Figura 3)

Quadro di riferimento per le misurazioni di Matematica del 1990 e 1992					
Abilità Matematiche	Aree di contenuto				
	Numeri e operazioni	Misurazione	Geometria	Analisi dei dati, statistica, e probabilità	Algebra e funzioni
Comprensione concettuale					
Conoscenza procedurale					
Soluzione dei problemi					

■ Figura 3 ■
 Tratto da Quadro di riferimento di Matematica per la Misurazione Nazionale del Progresso Educativo del 1996.

Standard di performance

Gli standard di performance (prestazione) si riferiscono sia alla quantità di contenuto che uno studente dovrebbe conoscere in una certa materia ad un certo grado, che al numero e livello di abilità di cui lo studente dovrebbe avere padronanza per quella materia a quel grado. Con l'avanzamento scolastico degli studenti, l'enfasi per una materia curricolare si sposta dall'apprendimento di fatti all'applicazione di abilità nel comprendere e risolvere problemi o nello sviluppo di una comprensione approfondita.

Il riconoscimento delle diverse capacità, la qualità dell'istruzione precedente e le caratteristiche di fondo dovute alla specifica provenienza degli studenti presenti in una

classe, richiedono che sia presa in considerazione la fissazione di più livelli di ‘successo’. Solitamente una piccola percentuale in un gruppo di studenti avrà migliori risultati in certe materie e non in altre, grazie a talenti personali o all’impatto di un qualche insegnante particolarmente preparato. In modo analogo, una piccola percentuale del gruppo avrà difficoltà nel comprendere i contenuti e nello sviluppare le capacità. Mentre la maggior parte della classe sarà ad un qualche livello intermedio.

Stabilire un unico punteggio ‘mediato’ per la promozione significherebbe ignorare questa realtà e creare inevitabilmente delle ingiustizie. Sia gli standard che i corrispondenti punteggi ‘mediati’ sono spesso contraddistinti da una certa arbitrarietà. Sembra quindi più utile identificare più di un livello di successo.

Studenti con backgrounds ed abilità diverse, possono tendere ad obiettivi che sono entro le loro possibilità di raggiungimento individuali. Negli Stati Uniti, con il National Assessment of Educational Progress (NAEP)¹, un programma di verifica a livello nazionale che misura gruppi-campione di studenti ai gradi 4, 8 e 12, vengono fissati tre livelli di prestazione per ogni materia e per ciascun grado. Si tratta di livello **Basic** (base) che rappresenta il contenuto e le abilità che **tutti** gli studenti a quel grado devono possedere per raggiungere il successo minimo, livello **Proficient** (competente) che definisce obiettivi ragionevoli per la maggior parte degli studenti americani ad un determinato grado ed un livello **Advanced** (avanzato) che riflette le prestazioni di alcuni studenti della classe particolarmente dotati, in una data materia.

I livelli NAEP raggiunti, rappresentano ciò che gli studenti americani **dovrebbero** sapere e **dovrebbero** essere in grado di sapere fare per avere successo. Per definire tutto ciò alle commissioni per l’approntamento degli standard sarà richiesto di prendere decisioni ancora più difficili, quali il proiettarsi nel futuro per immaginare i bisogni di un ambiente in rapido movimento e che cambia ormai «con regolarità».

Livelli NAEP per Matematica – grado 8

Basic (262)	Gli studenti di ottavo grado che raggiungono un livello di base devono dimostrare la comprensione concettuale e procedurale nei cinque ambiti di contenuto NAEP. Questo livello di performance significa una comprensione di operazioni aritmetiche – stime comprese – con numeri interi, decimali, frazioni e percentuali.
	Gli studenti di ottavo grado che raggiungono un livello di base, dovrebbero completare correttamente dei problemi con l’aiuto di stimoli strutturali quali diagrammi, schemi e grafici. Dovrebbero essere in grado di risolvere problemi di tutti i contenuti NAEP degli ambiti previsti, con l’appropriata selezione e l’utilizzo di strategie e strumenti tecnologici – compresi calcolatori, computers e forme geometriche. Gli studenti di questo livello dovrebbero anche essere in grado di usare i fondamentali concetti algebrici e geometrici per la soluzione di problemi.

1 Misurazione Nazionale del Progresso Educativo.

Livelli NAEP per Matematica – grado 8	
Proficient (299)	Studenti di ottavo grado che raggiungono il livello proficient dovrebbero applicare i concetti matematici e le procedure per la soluzione di problemi complessi nei cinque ambiti di contenuto NAEP.
	Gli studenti di ottavo grado che raggiungono un livello proficient dovrebbero essere in grado di ipotizzare, difendere e sostenere le proprie idee con esempi. Dovrebbero capire le connessioni tra frazioni, percentuali, decimali e altri parti della matematica quali l'algebra e le funzioni. Dagli studenti di questo livello ci si aspetta che abbiano una comprensione approfondita delle operazioni aritmetiche di base – una comprensione sufficiente per la soluzione dei problemi nelle situazioni pratiche. Dovrebbero avere familiarità con le relazioni quantità/spazio nella soluzione dei problemi e nel ragionamento, dovrebbero essere in grado di applicare le capacità di ragionamento di fondo oltre il livello dell'aritmetica. Dovrebbero essere in grado di confrontare e contrastare i concetti matematici e generare esempi propri. Dovrebbero trarre conclusioni da dati e grafici; applicare le proprietà della geometria; ed usare accuratamente gli strumenti tecnologici. A questo livello gli studenti dovrebbero capire il processo di raccolta e organizzazione dei dati ed essere in grado di calcolare, valutare e comunicare i risultati nell'ambito della statistica e probabilità.
Advanced (333)	Gli studenti di ottavo grado che raggiungono un livello avanzato dovrebbero essere in grado di andare oltre il riconoscimento, l'identificazione e l'applicazione di regole matematiche in modo da generalizzare e sintetizzare i concetti ed i principi nei cinque ambiti di contenuto NAEP.
	Studenti di ottavo grado che raggiungono il livello avanzato dovrebbero essere in grado di dimostrare con esempi e controprove così da poter generalizzare e sviluppare modelli. A questo livello dovrebbero usare 'senso' numerico e consapevolezza geometrica per considerare la ragionevolezza di una risposta. Ci si aspetta che usino ragionamenti astratti per creare tecniche personali di soluzione dei problemi e spieghino il processo di ragionamento sottostante le loro conclusioni.

■ Figura 4 ■

Tratto da NAEP 1996 Mathematics Report Card for the Nation and the States.

2.1.4 Quanto in dettaglio è necessario scendere?

Le generalizzazioni nello schema sopra indicato sono probabilmente sufficienti per i politici e i direttori dei distretti scolastici. Tuttavia siccome le descrizioni sono così generali, esse sono solitamente accompagnate da uno o più quesiti dei test come esempi dei contenuti e delle abilità cui si fa riferimento.

D'altra parte, gli insegnanti che stanno stilando il programma di un corso di studi o stanno acquistando materiale didattico per gli studenti, necessitano di molte più informazioni specifiche per orientare con successo il proprio insegnamento al rag-

giungimento di questi standard. Hanno bisogno di sapere come elementi specifici di conoscenza e di sviluppo delle abilità si collocano nel periodo delle loro lezioni al loro grado specifico. L'esempio citato nella Figura 4 si riferisce allo standard per il completamento del grado 8 in matematica; che rapporto c'è tra questo e ciò che gli insegnanti di 6° e 7° grado della stessa scuola dovrebbero insegnare?

La Figura 5 suggerisce un altro modo, meno dettagliato, di raggiungere lo stesso risultato. In tutti i casi, modelli di quesiti, forniscono all'insegnante, al genitore o al direttore didattico, i mezzi migliori per comprendere il contenuto che dovrebbe essere insegnato e le abilità che dovrebbero essere sviluppate. Inoltre, dicono che gli standard devono essere chiari, raggiungibili e misurabili.

'Sensibilità' numerica, proprietà e operazioni	Grado 4	Grado 5	Grado 12
5. Applicare percentuali e proporzioni in una varietà di situazioni			
a. usare percentuali per descrivere situazioni	#	*	*
b. usare proporzioni per dare forma a problemi	^	*	*
c. usare le proporzioni per la soluzione di problemi (compresi tassi, scale e somiglianze)	^	*	*
d. comprendere il significato delle percentuali (comprese le percentuali maggiori di 100 e minori di 1)	#	*	*
e. risolvere problemi che comprendono le percentuali	^	*	*
6. Uso della teoria elementare dei numeri			
a. descrivere i numeri pari e dispari e le loro caratteristiche	*	*	*
b. descrivere modelli numerici	#	*	*
c. uso di fattoriali e multipli per impostare e risolvere problemi	^	*	*
d. descrivere i numeri primi	^	*	*
e. uso della divisibilità e dei resti nell'impostazione dei problemi (compresa l'aritmetica modulare semplice)	^	#	*
* un argomento correlato può essere misurato a questo grado			
^ un argomento correlato non dovrebbe essere misurato a questo grado			
# argomenti correlati possono essere introdotti ad un livello semplice (ad esempio con l'uso di modelli illustrati o manipolabili)			

■ Figura 5 ■

Dettaglio da Mathematics Framework for the 1996 National Assessment of Educational Progress.

Rilasciare quesiti tratti da test ed esami usati negli anni precedenti è un modo importante ed efficace per comunicare in modo esatto agli insegnanti e genitori che cosa ci si aspetta dagli studenti. È anche un modo eccellente di ottenere il loro sostegno al raggiungimento di obiettivi stimolanti. Se **tutti coloro che sono coinvolti sono consapevoli degli obiettivi**, essi possono lavorare insieme per sostenere ed incoraggiare gli studenti nello sforzo per raggiungerli.

2.1.5 Valutazioni degli attuali standard statali

Una ventina di anni fa, la maggior parte degli Stati negli USA **non aveva standard di contenuto**. Oggi, tutti gli Stati posseggono virtualmente una qualche forma di standard. Essi sono diventati sempre più completi e la richiesta della loro adozione è in aumento. Le riforme riguardanti i curriculum e la responsabilizzazione si basano spesso sugli standard come del resto anche attività quali la verifica, l'adozione di libri di testo e l'addestramento degli insegnanti sono ad essi legate. Tuttavia gli standard, continuano ad essere in fase di elaborazione, **sono progetti pluriennali che richiedono una consistente dedizione di tempo** da parte di professionisti oltre ad una grande attenzione per la loro definizione e revisione.

È chiaro che gli Stati sono motivati nello sviluppo e nell'applicazione degli standard ed hanno fatto progressi considerevoli negli ultimi decenni verso il raggiungimento di un'educazione basata sugli standard. Ma qual è la situazione dal punto di vista della qualità e della coerenza tra i diversi Stati? Negli ultimi cinque anni tre organizzazioni, American Federation of Teachers, Council for Basic Education e Fordham Foundation hanno esaminato, valutato e stilato rapporti sugli standard statali. Ciascuna di queste organizzazioni ha usato un sistema di valutazione numerico che è stato poi equiparato ai 'gradi' A, B, C, D ed F degli standard statali. Nel sistema americano il sistema di valutazione consiste di gradi che vanno da A (lavoro di qualità superiore) ad F (bocciatura) in cui C rappresenta una valutazione intermedia. Nonostante alcune similarità tra i diversi rapporti, la diversità tra di essi è sorprendente. Nel 1998, Douglas A. Archbald dell'Università del Delaware stilò un rapporto, commissionato dal National Education Goals Panel, in cui esaminava le metodologie utilizzate nei tre rapporti di cui sopra, e spiegò le possibili ragioni per le differenze nelle valutazioni e commentò i risultati generali.

2.1.6 Tre rapporti: tre opinioni

Archbald riteneva che i tre rapporti potessero essere confrontati ma solo con riserve. Mentre ciascuna delle organizzazioni utilizzava una scala di cinque livelli, ciascuna definiva la scala diversamente. Tutti concentravano l'attenzione sulla qualità, tuttavia si occupavano di aspetti qualitativi diversi. Emergevano comunque due punti centrali comuni: 1) fino a che punto gli standard erano abbastanza chiari e specifici da fornire linee guida e 2) fino a che punto concretizzavano un nucleo di contenuto accademico.

Problemi generali degli standard statali

Attualmente, secondo Archbald, non esiste un modello o delle linee guida per lo sviluppo di standard statali. «Questo risulta evidente nell'incredibile **varietà per lunghezza, approfondimento, terminologia, organizzazione e specificità** degli standard di contenuto dei diversi Stati. È anche evidente nella differenza dei criteri di valuta-

zione usati dai critici» (Archbald, 1998). Esiste anche un problema di specificità all'interno degli standard. Se essi non sono sufficientemente specifici, lasceranno spazio ad una varietà interpretativa così ampia a livello scolastico che i curriculum e ciò che ci si aspetta di raggiungere mancheranno di quella uniformità di base che gli standard avrebbero lo scopo di stabilire. Archbald evidenzia l'esistenza di barriere politiche e pedagogiche alla specificità. In molti Stati che hanno tradizionalmente un controllo locale sulle scuole, gli standard legati alla responsabilizzazione non sono accettati facilmente. Coloro che scrivono gli standard operano in genere con la convinzione che gli insegnanti dovrebbero avere un grado ragionevole di discrezione sul curriculum.

Raccomandazioni dal rapporto di Archbald

«Abbiamo bisogno – sostiene Archbald – di una 'theory of design' per scopi di collegamento, contenuto ed organizzazione degli standard di contenuto. Questo richiederà una riflessione chiara e rigorosa sugli scopi e il ruolo degli standard di contenuto nel migliorare l'educazione. Quali sono obiettivi educativi realistici per ciascun livello dei vari gradi? Come questi dovrebbero essere determinati? Come si intende che gli educatori locali usino gli standard per migliorare l'apprendimento degli studenti? Come si suppone che gli standard migliorino la produttività scolastica? Come gli standard di contenuto si collegano con le altre politiche del sistema educativo statale/distrettuale? Troppo spesso queste domande non ricevono sufficiente attenzione nella fretta di sviluppare standard di contenuto».

Fra le aree che necessitano di un miglioramento sono comprese la preparazione e l'addestramento delle commissioni che sviluppano gli standard e la destinazione di risorse finanziarie adeguate per il processo di sviluppo degli stessi. Coloro che sviluppano gli standard e i revisori dovrebbero avvalersi del feedback già disponibile – in questo caso dei rapporti stilati dall'American Federation of Teachers, Council for Basic Education e Fordham Foundation – oltre ai commenti su quei rapporti ed agli esempi di standard con alta o bassa valutazione per ogni futuro lavoro. Archbald raccomanda che i membri delle commissioni abbiano come obiettivo la comprensione dei criteri degli standards qualitativi, la giustificazione di tali criteri e nel contempo condividano gli scopi, i compiti e le problematiche dello sviluppo degli standard.

Archbald sostiene che nella preparazione degli standard, le commissioni dovrebbero rispondere ad un numero di domande essenziali tra cui:

- Come gli standard dovrebbero essere usati dagli educatori locali?
- Come dovrebbero essere organizzati gli standard?
- Quale terminologia dovrebbe essere usata?
- A quali livelli di grado o gruppi dovrebbero essere applicati gli standard?
- Quanto specifici dovrebbero essere gli standard?
- Quale completezza dovrebbero avere gli standard?
- A quale livello dovrebbero essere fissati gli standard?

Coloro che lavorano allo sviluppo degli standard dovrebbero essere il più possibile consapevoli ed informati riguardo alla verifica, responsabilizzazione, sviluppo professionale, certificazione professionale, adozione di libri ed altre politiche, dal momento che tutto ciò porta allo sviluppo degli standard nell'ambito di un contesto generale di politica educativa.

Sarebbe utile sviluppare linee guida per aiutare a **'standardizzare' gli standard**. L'uso di una guida che sottolinei gli elementi chiave degli standard di contenuto, che contenga raccomandazioni per la progettazione del documento e fissi una **terminologia convenzionale-standard** che permetterebbe una comunicazione più efficiente ed efficace sulle problematiche connesse agli standard tra le persone nei diversi Stati. Inoltre, produrrebbe revisioni critiche e valutazioni degli standard più semplici da confrontare ed utilizzare. Archbald raccomandava tre aree per la ricerca:

- studiare modi per minimizzare problemi di discrepanza nei rapporti stilati in futuro;
- condurre ricerche e critiche nel campo della progettazione dei documenti;
- approfondire le problematiche che i membri delle commissioni dovrebbero affrontare e la relazione tra gli standard esistenti e ciò che viene praticato dagli insegnanti (compreso il problema e il modo in cui le variabili nella progettazione degli standard influenzano l'istruzione e i risultati raggiunti dagli studenti).

Confronto fra i rapporti American Federation of Teachers, Council for Basic Education e Fordham Foundation

Archbald confrontò i rapporti delle tre organizzazioni solo per lingua e letteratura inglese e matematica, siccome queste erano le due materie comuni a tutti.

Esistevano differenze nel modo in cui le ricerche erano state condotte oltre che differenze procedurali. Per esempio le ricerche del Council for Basic Education furono condotte da una squadra di nove persone (due dei quali erano gli autori del rapporto) e da commissioni composte di esperti delle materie, un genitore, un insegnante ed un rappresentante di un gruppo commerciale.

L'American Federation of Teachers si avvaleva di una squadra di quattro membri formata dallo staff della federazione.

Ciascuna delle cinque relazioni – in ciascuna materia – della Fordham Foundation fu stilata da uno o due esperti delle materie.

L'elenco delle differenze è piuttosto ampio, a testimonianza del fatto che il tema si presenta come un nuovo oggetto di ricerca e come nuovo settore di produzione di quadri di progettazione.

2.2 La lezione della riforma

L'applicazione della riforma basata sugli standard ha già prodotto negli USA le prime riflessioni che appaiono certamente utili sia per comprendere il rapporto che si stabilisce tra standard, curriculum e test (Cfr. P.E. Burton, *The Elementary and Secondary Education Act and Standards-Based Reform*, in *The Future of the Federal Role in Elementary and Secondary Education*, Center on Education Policy, Washington 2001) sia per l'identificazione dei problemi che possono intercorrere tra livello federale e livello statale e infine tra quello statale e quello locale (Cfr. M.E. Goertz, *The Federal Role in an Era of Standards-Based Reform*, in *The Future...*, *op.cit.*).

Ci sono due correnti di pensiero relative al rapporto che deve essere stabilito tra standard ed apprendimento. La prima sottolinea che gli attuali standard nazionali sono troppo elevati rispetto alla situazione reale delle scuole, la seconda invece ritiene che sia preferibile elevare gli standard per capire se «gli sforzi per la riforma basati sugli standard stiano facendo ciò per cui originariamente sono stati progettati per fare». Per questo obiettivo bisogna considerare quanto l'esperienza ha insegnato:

- *Lo standard non è un test.* Nella concezione iniziale della riforma basata sugli standard l'idea che presiedeva gli standard elevati era quella di definire argomenti che ci si aspettava che gli insegnanti insegnassero e di cui gli studenti avrebbero dovuto averne la padronanza. Si è invece «verificato che il termine 'standard' è usato in modo quasi intercambiabile con 'test standardizzati'», dimenticando che un test viene usato per misurare se lo standard educativo è stato osservato, non per identificare test con standard.
- *Lo standard non è un curriculum.* L'aver fissato **standard di contenuto** ha avuto come esito la descrizione di ciò che ci si aspetta che «gli studenti sappiano e siano in grado di fare in tutte le materie e in tutti i gradi». Ma questo non è un curriculum. Si deve anche supporre che il curriculum deve cambiare per rispettare i nuovi standard più elevati. Questo può significare cambiare i libri di testo, gli eserciziari, il materiale didattico ecc. e nei piani di formazione degli insegnanti.
- *Gli standard di prestazione (performance) sono più difficili da definire.* Nella formulazione originaria della riforma il termine «performance standard» sembrava chiaro. Gli standard di contenuto consistevano in ciò che gli studenti avrebbero dovuto sapere e gli standard di prestazione era quanto di ciò era necessario perché gli studenti dimostrassero di averne la padronanza. Ma come dovevano essere ottenuti questi standard di prestazione? Nonostante alcune esperienze utili, la verità sulla questione è rimasta una: si tratta di un territorio inesplorato. Infatti nessun organismo professionale si è ancora fatto vivo in modo convincente «per dirci qual è il miglior modo di collegare gli standard di contenuto con quelli di performance». Lo studio del modo è appunto nell'agenda dei ricercatori.
- *Lo standard di contenuto deve essere presente nella classe.* Il rapporto che esiste tra standard di contenuto e operazioni didattiche del docente e della sua classe deve essere monitorato. Deve esistere un rapporto certo tra contenuto e suo insegna-

mento se si vuole correlare l'apprendimento alla verifica sia del test sia dello standard. In una riforma basata sugli standard non è certo che il curriculum tratti il contenuto secondo quanto è richiesto da quel livello di standard. La verifica potrebbe pertanto essere deficitaria ma la responsabilità non sarebbe dello studente ma della non trattazione di quel livello di contenuto in quella classe. Di conseguenza, per capire se la riforma produce l'effetto desiderato occorre procedere a forme di monitoraggio della riforma stessa.

- *Lo standard di contenuto va allineato al test.* Mentre rimangono inalterate tutte le perplessità legate allo standard di performance, va comunque considerato il problema dell'allineamento dello standard di contenuto col test. «La determinazione di tale allineamento non è un problema semplice». Secondo un primo rapporto (Cfr. N.L. Webb, *Alignment of Science and Mathematics Standards in Four States*, Council of Chief State School Officers publication, Washington 2000) che ha tentato di allineare gli standard di scienze e di matematica in quattro Stati, ha rilevato che «l'allineamento tra le misurazioni e gli standard variava tra i gradi, le aree di contenuto e gli Stati senza seguire nessun modello riconoscibile». Esiste quindi un problema di allineamento del test al curriculum e del test allo standard.
- *Il test non è la cura.* C'è una corrente di opinione abbastanza consistente che ritiene che per realizzare la riforma si debba «cominciare con la strutturazione di un test, l'assegnazione di tale test, scoprire poi che gli studenti hanno scarsi risultati e ci si possa poi aspettare che gli insegnanti cambino il loro insegnamento perché gli studenti possano migliorare. Questo è ciò che potrebbe essere definito un cambiamento dell'istruzione indotto dal test». Non era questa l'intenzione originaria della riforma, però occorre ammettere che esiste una forte corrente di pensiero che ritiene che la riforma possa essere raggiunta facendo del test la cura.

La conclusione del rapporto può essere sintetizzata nell'idea che l'orientamento che ha di fatto preso la riforma, cioè quello di appoggiarsi in modo eccessivo al test standardizzato, non era nelle intenzioni di chi ha pensato ad una riforma basata sugli standard. È infatti «successo qualcosa di strano nel tragitto degli standard verso l'aula scolastica».

■ 2.3 Il ruolo federale e la riforma basata sugli standard

Se un progetto di riforma basato sugli standard mostra alcuni problemi quali quelli sopra richiamati, in modo simile si presenta il ruolo del governo federale nei confronti di quello degli Stati e della responsabilità delle singole scuole. La discussione sul ruolo del governo federale ha oggi luogo in modo diverso rispetto a qualche anno addietro. Sembra che gli USA abbiano trovato una certa convergenza politica intorno all'obiettivo di aumentare il peso del governo federale nell'educazione facendo leva sull'idea di riforma basata sugli standard. Tale linea pare oggi

comune alle due maggiori forze politiche del Paese. Questo significa un aumento dei fondi federali per le scuole a condizione che sia accettata la linea legata al miglioramento dei livelli educativi mediante l'accettazione della teoria degli standard. È una nuova linea definita di «accorta contrattazione» che da maggiore flessibilità nell'uso dei fondi federali in cambio di responsabilità basate sulle performance. Il governo controlla i risultati piuttosto che il processo educativo e considera il distretto e gli Stati responsabili per i risultati degli studenti piuttosto che per l'osservanza delle regole e dei regolamenti.

Va ricordato che negli USA la politica dei diversi Stati, per quanto attiene all'educazione, fissa obiettivi diversi per le proprie scuole. Tali variazioni riflettono differenze demografiche, di cultura politica e di strutture di governo e di performance educativa. Di conseguenza i problemi del rapporto tra centro federale e Stati regionali sono riconducibili agli elementi che seguono:

- *La doppia responsabilità.* Si possono riscontrare due diversi regimi interni agli Stati, quello che è costituito da scuole che più da vicino si rapportano alla politica del governo federale e ai relativi finanziamenti e quelle che da questa politica si sono mantenute più distanti. Le prime vengono ritenute più rigorose perché tentano di adeguarsi agli standard più elevati previsti dalla politica federale.
- *La variazione negli obiettivi.* Ma anche fra le stesse scuole che seguono i programmi federali c'è una certa differenza, sicché all'interno di uno stesso Stato si possono avere obiettivi varianti secondo quattro aspetti principali: (1) a seconda che stabiliscano un obiettivo assoluto o un obiettivo di progresso; (2) il livello che ci si aspetta dalla performance dello studente (per esempio, di base, soddisfacente ecc.) se sono stati stabiliti obiettivi assoluti; (3) la percentuale di studenti che la scuola deve portare a questi standard; (4) il periodo di tempo concesso alla scuola per realizzare il proprio obiettivo. Il 'dove' gli Stati e fissano i loro obiettivi di performance riflette, in buona parte, la loro strategia di come creare incentivi per la crescita e il cambiamento. La fissazione degli obiettivi è anche un'attività politica. Quasi tutti gli Stati che seguono il programma federale hanno stabilito obiettivi assoluti per la performance delle scuole e la maggior parte di questi si aspetta di portare alcuni o tutti i propri studenti al livello di performance detto 'proficient'. «Tuttavia questo livello non è confrontabile tra i diversi Stati»: alcuni si aspettano tra il 90 e il 100% di studenti che raggiungono il livello proficient, altri Stati si attestano tra il 60 e l'85% ed altri intorno al 50%. Anche i tempi previsti per il raggiungimento di livelli più alti varia: la media complessiva si attese intorno ai dieci anni, ma è appunto la media. Così per le diverse discipline, ad esempio, la matematica, lo standard base può essere raggiunto dal 70% degli studenti nell'arco di sei anni, ecc.
- *Il progresso costante.* Nonostante l'ampia varietà di situazione e di fissazione di obiettivi, l'intervento federale intende assicurare che le scuole facciano progressi continui verso «l'obiettivo di avere tutti gli studenti a livelli di standard statali adeguati». Ci sono scuole infatti che fissano obiettivi di performance «modesti».

- *Il sistema di responsabilità.* La responsabilità di questa operazione basata sugli standard richiede il coinvolgimento e la responsabilizzazione di tutti coloro che ne fanno parte attiva. I «sistemi di responsabilità» possono aiutare ad affrontare il divario nei risultati raggiunti da studenti provenienti da diverse realtà, da punto di vista socio-economico, razziale, etnico e linguistico e tra studenti con diverse esigenze educative, fornendo informazioni sulla natura di questo divario e creando incentivi per gli educatori perché riducano queste differenze. Perché queste politiche funzionino, gli Stati devono misurare tutti gli studenti sul contenuto del curriculum basato sugli standard, e includere i risultati nelle strategie di sviluppo delle responsabilità.
- *Gli studenti svantaggiati.* È evidente che una politica basata sull'elevamento degli standard pone la questione del comportamento degli studenti svantaggiati. La scelta della strategia basata sugli standard «ha la potenzialità di migliorare la qualità dell'educazione» in particolare per gli studenti svantaggiati. Accanto al tema del sostegno e delle risorse, emerge in primo piano quello degli insegnanti. Il programma sostiene che gli insegnanti migliori dovrebbero insegnare agli studenti svantaggiati. Infatti «è più probabile che gli studenti svantaggiati da un punto di vista economico ed educativo abbiano insegnanti con meno esperienza» e non in possesso di tutti i certificati necessari.

Come dovrebbe rispondere il governo federale a queste problematiche? La politica federale può – o dovrebbe – cercare di ridurre le differenze nelle politiche statali di riforma basate sugli standard? Si ritorna così al problema ricorrente di quale sia l'equilibrio tra il controllo federale e la discrezionalità statale e locale e di quali siano i limiti della politica federale.

Nello spirito del compromesso flessibilità/responsabilità, inizialmente il governo federale minimizzò il suo ruolo nell'applicazione dello IASA (Improving America's Schools Act), cioè della legge per il miglioramento delle scuole americane. Il Dipartimento dell'Educazione americano (ED) stabilì **Linee guida** piuttosto che **Regolamenti**. Pur constatando che il Dipartimento sta anche oggi lavorando su un territorio inesplorato, la politica federale intende mantenere per il futuro le seguenti linee:

- Confermare il corso della riforma basata sugli standard, ma procedere ad un passo tecnicamente difendibile e politicamente fattibile. La fissazione di scadenze per l'applicazione di tali standard, con sistemi di misurazione e responsabilità, invia segnali forti agli Stati sull'importanza di queste politiche. La fissazione di scadenze e l'imposizione di sanzioni che non tengono conto dei limiti tecnici delle attuali misurazioni o delle preoccupazioni politiche riguardo i sistemi di responsabilità 'high stakes' è controproduitivo.
- Sostenere la ricerca per sviluppare misurazioni che siano valide per standard stimolanti per la varia popolazione studentesca. I ricercatori, e i sostenitori di tale orientamenti, hanno sollevato serie preoccupazioni riguardo all'adeguatezza di molte misurazioni per gli studenti con necessità particolari. Molto lavoro è neces-

sario per assicurare sia la validità tecnica che quella formale dei test da utilizzare per valutare la responsabilità degli studenti e delle scuole finalizzate alle performances degli studenti. C'è bisogno, inoltre, di ricerche sulle politiche alternative di responsabilità per gli studenti che fanno i test in condizioni non conformi allo standard e sul come le diverse politiche generali di responsabilità agiscono in una gamma di contesti politici, sociali ed educativi.

- Fornire le risorse per dare agli Stati la capacità di assistere le scuole e i distretti scolastici con basse performances. Esigere provvedimenti più rigidi per la responsabilità senza fare maggiori investimenti nella formazione delle capacità darà dei risultati limitati. Queste risorse dovrebbero comprendere informazione su pratiche efficaci, assistenza tecnica diretta e sostegno finanziario. Gli Stati hanno limitata capacità per sostenere le scuole con basse performances e le assemblee legislative di molti Stati non sono sempre orientate ad investire nei loro dipartimenti preposti all'educazione. Come risultato molti Stati si appoggiano pesantemente all'aiuto federale per finanziare attività di assistenza tecnica.
- Riconoscere che la disuguaglianza di risorse all'interno e tra gli Stati ostacola la capacità delle scuole di aiutare tutti gli studenti nel raggiungimento di standard elevati.

■ 2.4 Sintesi conclusiva

La cultura degli standard presente nella letteratura statunitense presenta alcuni aspetti di particolare rilievo:

- lo standard non è un oggetto semplice, esso è costituito da una struttura complessa, formata da conoscenze, saper fare, performance;
- lo standard è espressivo di una cultura di sintesi legata ad una visione unitaria e bipolare del contenuto;
- il contenuto non è mai conoscenza pura come non è mai abilità pura;
- il contenuto si esprime sempre in un'azione;
- lo standard è espressione della condivisione di una cultura;
- lo standard è costruito socialmente e in modo partecipato dalla cultura di un territorio o di uno Stato;
- lo standard deve essere condiviso e motivante;
- lo standard deve essere prossimale e raggiungibile;
- lo standard deve essere linguisticamente comprensibile;
- lo standard deve essere misurabile.

Il modello: il problema del funzionamento

■ 3.1 Skill, standard e allineamento nell'esperienza inglese

Il sistema inglese ha prodotto diverse tipologie di standard afferenti all'Educazione degli Adulti (Key Skills), al National Curriculum, al National Framework of Qualification.

L'idea di un quadro di riferimento che presentasse in modo coerente e strutturato tutte le principali qualifiche conseguibili in Inghilterra, *National Qualification Framework*, nasce da una raccomandazione del 1996 di Sir. Ron Dearing e trova il suo fondamento legislativo nella legge sull'istruzione del 1997.

Il National Qualification Framework ha due obiettivi principali: presentare tutte le qualifiche nazionali entro un unico quadro che risulti di più facile comprensione al pubblico e offrire un meccanismo coerente per garantire la qualità dei corsi e dei programmi di studio che portano ad una qualifica ed un titolo di studio legalmente riconosciuto.

Il National Qualification Framework è un elemento fondamentale della politica del governo inglese relativa all'elevamento degli standard a tutti i livelli dell'istruzione e della formazione professionale e nel *life long learning*.

Il Qualification Framework ha due dimensioni: una orizzontale che categorizza le diverse qualifiche esplicitando il percorso di studio: generale (*academic GCSE*, Alevel); tecnico (*vocationally-related GNVQ*) e professionale (*professional NVQ*), e una dimensione verticale che esplicita la progressione dei livelli delle qualifiche in termini di difficoltà, conoscenze abilità, ecc. richieste per le qualifiche. *Entry, Foundation, Intermediate, Advanced*.

Trasversali a tutte le qualifiche ci sono le *key skills*, le «abilità fondamentali», che tutti i percorsi di studio dovrebbero fornire, in quanto essenziali per ogni tipo di lavoro. Le qualifiche al livello d'ingresso hanno una funzione di raccordo con il National

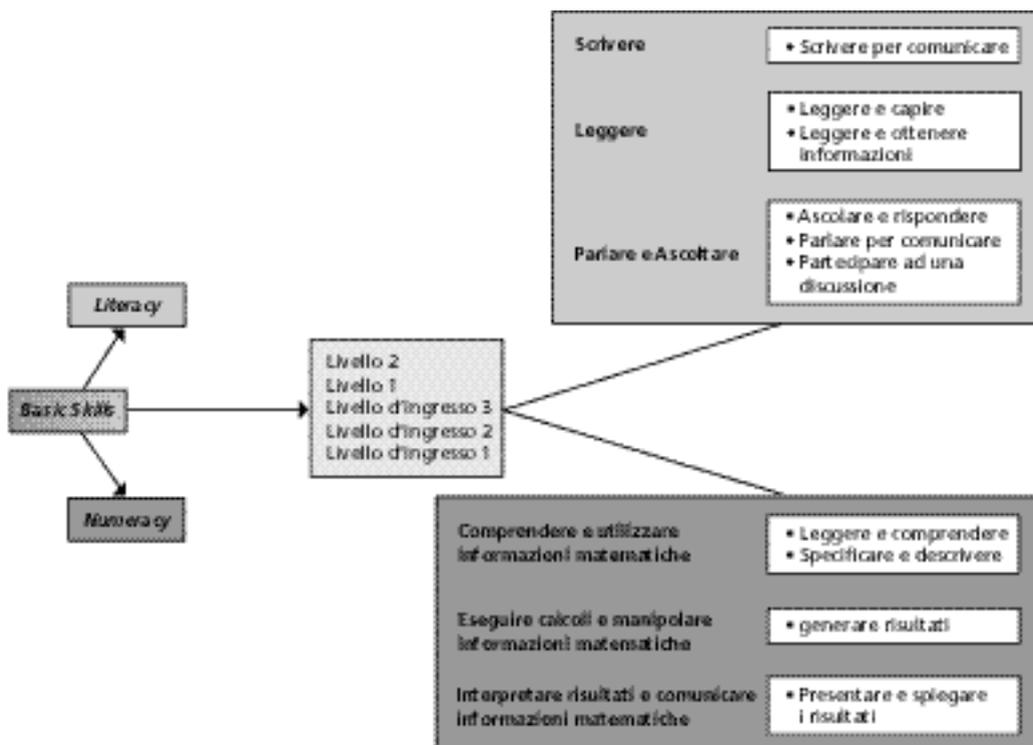
Qualification Framework; si tratta di qualifiche di educazione degli adulti, ma non rappresentano necessariamente il livello a cui è possibile accedere al National Qualification Framework.

In Inghilterra il framework viene regolamentato dal Qualification and Curriculum Authority nel Galles e nell'Irlanda dai due enti corrispondenti Qualification and Curriculum and Assessment Authority Wales – ACCAC e Northern Ireland Council for the Curriculum, Examinations and Assessment.

Questi enti definiscono gli standard che le diverse qualifiche devono soddisfare, controllano inoltre che gli enti che le rilasciano adottino un sistema di valutazione uniforme.

Come si può rilevare dalla tabella sottostante sono in corso le azioni per rendere allineabili i diversi sistemi, il che significa procedere a forme di comparazione tra le diverse provenienze culturali e funzionali del sistema.

Le diverse componenti del sistema e il loro allineamento: Qualification Framework				
Livello della qualifica	Generale (General)		Professionale generale (Vocationally-related)	Professionale (Occupational)
5	Qualifiche di livello superiore			Livello 5 NVQ
4				Livello 4 NVQ
3 livello avanzato (advanced level)	A LEVEL	Unità a sé stanti di matematica di terzo livello	A level professionale (GNVQ livello avanzato)	Livello 3 NVQ
2 livello intermedio (intermediate level)	GCSE Voti A-C	Unità a sé stanti di matematica di secondo livello	GNVQ livello intermedio	Livello 2 NVQ
1 livello di base (foundation level)	GCSE Voti D-G	Unità a sé stanti di matematica di primo livello	GNVQ livello base	Livello 1 NVQ
livello d'ingresso (entry level)	Certificato di profitto (scolastico) Certificate of (educational) achievement			



Livelli di difficoltà e la «Qualification framework»

I tre livelli degli standard «basic skills» corrispondono ai livelli di difficoltà richiesti dalle qualifiche nel «National Qualification Framework». Per esempio gli standard del livello 1 comportano lo stesso livello di difficoltà di quello previsto per i Key skills ed equivalgono grosso modo ai livelli 4/5 del National Curriculum

		Key skills level 5	National qualifications framework level 5
		Key skills level 4	National qualifications framework level 4
		Key skills level 3	National qualifications framework level 3
National curriculum level 5	Literacy/Numeracy level 2	Key skills level 2	National qualifications framework level 2
National curriculum level 4	Literacy/Numeracy level 1	Key skills level 1	National qualifications framework level 1
National curriculum level 3	Literacy/Numeracy level 3		Entry level
National curriculum level 2	Literacy/Numeracy level 2		
National curriculum level 1	Literacy/Numeracy level 1		

■ 3.2 Literacy e numeracy per adulti

Literacy e *numeracy* sono le competenze fondamentali di cui un adulto ha bisogno per essere in grado di interagire e migliorarsi sul lavoro e nella società in generale. Complessivamente, vengono spesso definite come *basic skills*.

3.2.1 Un nuovo inizio

La pubblicazione *Un nuovo inizio – migliorare literacy e numeracy* (DfEE, 1999) ha evidenziato molto chiaramente l'ampiezza del problema delle *basic skills* nella popolazione adulta. Le indicazioni del rapporto espongono le misure necessarie per potenziare i programmi di *basic skills* e fare in modo che gli allievi adulti abbiano valide opportunità di migliorare le loro competenze di *literacy* e *numeracy*.

Il pilastro della strategia è un chiaro e coerente quadro di riferimento di standard nazionali di *literacy* e *numeracy*.

Questo opuscolo illustra gli standard di *literacy* e *numeracy* per adulti e ne spiega struttura e scopo.

3.2.2 Gli standard di literacy e numeracy per adulti

Due insiemi distinti di standard sono stati creati per la *literacy* e la *numeracy*. Ciascun insieme è costituito da un quadro di riferimento che mostra ogni singola competenza al livello di ingresso, al livello 1 e al livello 2.

Gli ideatori del quadro di riferimento riconoscono che ogni adulto ha diverse aspirazioni, diverse esperienze passate e diversi livelli di competenze. La struttura degli standard è stata concepita in modo tale che ogni adulto abbia l'opportunità di sviluppare le proprie competenze ad un livello adatto alle proprie capacità. Gli standard inoltre supportano anche altri aspetti della strategia di *literacy* e *numeracy* per adulti raccomandata da *Un nuovo inizio*.

Tra questi:

- Curricula di *literacy* e *numeracy* per adulti.
- Revisione delle qualifiche nazionali di *literacy* e *numeracy* per adulti.
- Sviluppo di test nazionali di *literacy* e *numeracy*.
- Sviluppo di materiale di selezione e diagnosi per la valutazione allo scopo di determinare i bisogni dei singoli.
- Un'indagine demografica di rilevamento sulla popolazione adulta a livello nazionale.
- L'introduzione di nuove qualifiche per gli insegnanti di *literacy* e *numeracy*.

Gli standard nazionali sono stati commissionati dal governo in modo da garantire che gli allievi adulti trovino in tutti questi sviluppi un sostegno coerente.

3.2.3 Destinatari

Gli standard sono stati concepiti principalmente per essere utilizzati dagli addetti all'elaborazione del curriculum e alla stesura delle specifiche per le diverse qualifiche e da tutti coloro che si occupano di fornire formazione e sostegno per la *literacy* e la *numeracy* degli adulti. Non sono stati scritti per gli allievi adulti stessi.

3.2.4 Linguaggio

Gli standard usano l'inglese corrente ovunque possibile e un linguaggio tecnico solo dove è necessario. Per garantire chiarezza di comprensione e coerenza di interpretazione, alla fine dell'opuscolo è stato inserito un glossario dei termini usati.

3.2.5 Criteri d'accesso agli standard

Gli standard riconoscono che ogni adulto è unico; una complessa mescolanza di sicurezze e capacità influenzata dalle esperienze passate. Questa complessità è stata definita come un profilo di competenze discontinuo o «spigoloso».

È importante ricordare che non tutti gli allievi adulti hanno esigenze di sviluppo o profili personali che rientrano negli standard. Alcuni hanno un profilo che si può definire di pre-ingresso. *Un nuovo inizio* ha invitato a realizzare un apposito studio per determinare quanto le indicazioni date vadano incontro alle esigenze di questo tipo di adulti. Per valutare questo aspetto, è stata costituita una squadra di professionisti ed esperti del settore. Dopo un'approfondita indagine, che ha incluso una raccolta di supporti a sostegno delle ipotesi formulate a livello nazionale, la squadra ha presentato il suo rapporto e le sue indicazioni al governo nel maggio del 2000.

Alcuni allievi adulti hanno esigenze particolari. La seguente dichiarazione in merito ai criteri d'accesso è valida per gli standard di ogni livello:

Gli adulti disabili possono avere esigenze di apprendimento particolari e non essere in grado di dimostrare alcune delle capacità o competenze indicate negli standard. Come soluzione ragionevole per facilitarne l'accesso si raccomanda di individuare metodi alternativi che permettano ai singoli di dimostrare le proprie abilità.

Si richiede agli addetti all'elaborazione del curriculum e alla stesura delle specifiche per le diverse qualifiche di presentare linee guida per i centri in cui vi siano particolari esigenze di apprendimento. Tali linee guida dovrebbero essere affiancate da un quadro di riferimento per l'identificazione e l'adozione di approcci alternativi appropriati.

Key skills:

Communication;

Application of number Information technology.

Wider skills:

Working with others;
Improving own learning and performance;
Problem solving.

Disponibili dal livello 1 al livello 4.

Al livello 5 esiste un'unica key skill. Personal skill development.

I cinque livelli corrispondono ai livelli utilizzati per le altre qualifiche nel *National Qualification Framework*. Le diverse key skill vengono certificate separatamente e quindi è possibile che uno studente raggiunga livelli diversi in diverse key skill.

La progressione attraverso i diversi livelli è da collegarsi a 3 aspetti.

Progredendo attraverso i diversi livelli, lo studente:

- dovrà attingere ad una gamma più ampia di tecniche più complesse per affrontare determinate attività;
- assumersi una maggiore responsabilità nel decidere come queste abilità si applicano in modo pertinente ai diversi compiti, alle diverse situazioni e ai diversi problemi;
- dovrà essere maggiormente consapevole dei fattori che condizionano il proprio rendimento trovandosi a lavorare in contesti che diventano progressivamente sempre più impegnativi.

Il livello 1 aiuta gli studenti a sviluppare le competenze di base (basic skills) che sono importanti per le «key skills» e sancisce la loro capacità di applicare queste competenze per raggiungere determinati scopi all'interno di situazioni di routine.

Il livello 2 costruisce sul livello 1 richiedendo ai candidati di allargare le loro competenze di base. Sancisce la loro capacità di assumersi responsabilità per certe decisioni relative alla scelta e l'applicazione di queste competenze per soddisfare le richieste poste da compiti che non presentano difficoltà particolari.

Il livello 3 segna la linea di demarcazione tra lo svolgere compiti che non presentano difficoltà particolari e l'essere capaci invece di rispondere in modo adeguato alle difficoltà poste da attività più complesse. I Candidati devono dimostrare una maggiore abilità di ragionamento e una responsabilità di decisione in relazione all'organizzazione di compiti.

Il livello 4 richiede ai candidati di essere sostanzialmente autonomi e di farsi carico della responsabilità per la gestione delle attività, riconoscendo come certe abilità sono in relazione alla situazione particolare che devono affrontare. Questo livello sancisce l'abilità di saper sviluppare una strategia di applicazione di key skills su un arco di tempo abbastanza lungo, di monitorare, e di riflettere in modo critico sui progressi fatti, adattando strategie idonee, per raggiungere la qualità dei risultati richiesti.

Il livello 5 prevede una sola unità «Personal skills development». Questa unità richiede ai candidati di applicare le proprie abilità nella comunicazione, lavorando con

gli altri e nel problem solving in modo integrato, allo scopo di migliorare il proprio apprendimento e la propria performance, a livello manageriale, in situazioni di lavoro più complesse.

3.2.6 Struttura utilizzata nella formulazione delle key skills

La specifica di ogni *key skill* per ogni livello consiste in un opuscolino di quattro pagine:

La prima pagina fornisce istruzioni su come utilizzare l'opuscolo.

Le pagine due e tre contengono la specifica vera e propria, divisa in due parti.

Parte A: Quello che è necessario sapere (What you need to Know).

Questa pagina elenca le conoscenze e le tecniche che il candidato deve essere in grado di sviluppare e applicare per raggiungere la competenza chiave (*key skill*) di quel particolare livello. Prende in esame la gamma di abilità a cui il candidato potrebbe dovere attingere ai fini della componente di valutazione esterna delle *key skills* (l'esame).

Parte B: Quello che è necessario saper fare.

Questa pagina elenca ciò che la cartella del candidato deve contenere per ottenere il riconoscimento della *key skill* di quel livello.

La prima colonna *You must* elenca in forma di lista numerata ciò che il candidato deve fare.

La seconda colonna *Evidence must show you* specifica i criteri di valutazione per ogni elemento contenuto nella prima colonna. Ognuno di questi criteri di valutazione deve essere soddisfatto per permettere al candidato di completare la cartella personale fino al raggiungimento dello standard richiesto. Pagina 4, l'ultima pagina dell'opuscolo. Parte C della specifica, costituisce una guida ed elenca il tipo di attività e il genere di prova che i candidati devono produrre.

3.2.7 Che relazione hanno le key skills con le altre qualifiche?

Le qualifiche *key skills* sono qualifiche che hanno anche da sole un certo valore. Tuttavia, si presume che siano ottenute parallelamente ad altre qualifiche o gruppi di qualifiche. Tutte le qualifiche contenute nel «*National Qualification Framework*» conterranno richiami, che danno indicazioni delle opportunità che i candidati hanno di sviluppare e produrre prove attestanti le prime tre *key skill*. Quando questi richiami compaiono tuttavia non costituiscono una parte obbligatoria del programma di studio e non hanno lo scopo di rappresentare una lista il più possibile esaustiva possibile delle opportunità esistenti. Questi richiami hanno lo scopo di aiutare gli addetti ai lavori ad identificare aree dove esistono opportunità significative per lo sviluppo di determinate *key skill*. È probabile che i candidati troveranno maggiori opportunità via via che pianificano e procedono nel loro percorso di studio. I GNVQ e gli A level professio-

nali identificano obiettivi prioritari (*key*) di profitto in alcune unità professionali. Ciò equivale a dire che se il candidato può dimostrare di possedere quegli elementi che attestano le competenze richieste per quella determinata unità, avrà prodotto automaticamente anche le prove attestanti il raggiungimento di certe competenze da poter essere incluse nella cartella personale per una particolare *key skill* di un particolare livello. Similmente, i criteri che attestano il raggiungimento del livello 3 in scrittura del *key skill* «Communication» verranno utilizzati per valutare la qualità della lingua scritta negli esami A level.

3.2.8 Capire gli standard

Gli standard di *literacy* e *numeracy* per adulti sono il risultato dell'analisi e del confronto con quadri di riferimento simili già esistenti, ivi compresi:

- La strategia nazionale per la *literacy* nella scuola.
- La strategia nazionale per la *numeracy* nella scuola.
- I livelli nazionali dei curricula di inglese.
- I livelli nazionali dei curricula di matematica.
- *Key skills* della comunicazione.
- *Key skills* dell'applicazione dei numeri.

In seguito a questo studio, sono stati intrapresi l'opera di sviluppo e l'indagine approfondita che hanno portato alla creazione degli standard nazionali di *literacy* e *numeracy*. Gli ideatori hanno avuto particolare cura per garantire coesione e coerenza con le *key skills* della comunicazione e dell'applicazione dei numeri ai livelli 1 e 2.

Literacy per adulti

Il fine degli standard di *literacy* per adulti è quello di specificare l'intera gamma di competenze richiesta a un adulto per comunicare con sicurezza, efficacia ed efficienza.

Numeracy per adulti

Il fine degli standard di *numeracy* per adulti è quello di specificare l'intera gamma di competenze richieste a un adulto per applicare la *numeracy* con sicurezza, efficienza ed efficacia.

■ 3.3 Gli standard e le specifiche delle key skills

3.3.1 I legami tra le competenze

Gli standard si riferiscono più direttamente alla parte A delle sezioni di *key skills* riguardanti la comunicazione e l'applicazione dei numeri ai livelli 1 e 2. Gli standard di *literacy* e *numeracy* specificano le competenze e le abilità di ciascuna *skill* ad ogni livello. In tal modo forniscono un approfondimento delle conoscenze, delle tecniche e delle nozioni descritte nella parte A delle unità *key skills* al livello equivalente.

L'allineamento fornisce a coloro che si occupano di *key skills* l'opportunità di verificare e confermare che gli allievi possiedono l'insieme di conoscenze, tecniche e nozioni corrispondente all'unità e al livello assegnati loro.

Il legame tra gli standard e le unità di *key skills* è inoltre d'aiuto per quegli addetti ai curricula e alle qualifiche che cercano di garantire agli allievi coesione e coerenza. Andrebbero create opportunità per gli adulti alfabetizzati (*literacy*) di diventare dei comunicatori efficaci e per gli adulti con alfabetizzazione numerica (*numeracy*) di diventare sicuri e capaci di applicare i numeri nelle più svariate situazioni.

Standard di alfabetizzazione degli adulti Livello d'ingresso 1 (include comunicazione orale)	National Curriculum Inglese Livello 1
Parlare e Ascoltare A questo livello un adulto è in grado di: ascoltare e rispondere alla lingua parlata, tra cui narrazioni semplici, affermazioni, domande e istruzioni formulate come successione di comandi singoli parlare per comunicare informazioni semplici, sensazioni e opinioni su argomenti familiari	Obiettivo d'apprendimento 1: Parlare e Ascoltare Gli alunni parlano di argomenti di interesse immediato. Ascoltano gli altri e reagiscono generalmente in modo appropriato. Comunicano semplici significati ad ascoltatori diversi, parlando chiaramente, e cominciano ad ampliare le proprie idee o resoconti fornendo dettagli
Leggere A questo livello, gli adulti possono: leggere e comprendere testi brevi su argomenti loro familiari che presentino una ripetizione di forme sintattiche leggere e ottenere informazioni da segni e simboli comuni	Obiettivo d'apprendimento 2: Leggere Gli alunni riconoscono parole familiari in contesti semplici. Usano la loro conoscenza delle lettere e delle relazioni suoni-simboli per leggere parole e stabilire il significato nella lettura a voce alta. In queste attività essi hanno talvolta bisogno d'aiuto. Reagiscono a poesie, storie e argomenti di carattere non narrativo identificando gli aspetti di loro gradimento

Standard di alfabetizzazione degli adulti
Livello d'ingresso 1
(include comunicazione orale)

National Curriculum
Inglese
Livello 1

Scrivere

A questo livello, un adulto è in grado di scrivere per comunicare

Informazioni destinate ad un particolare tipo di ricevente

Obiettivo d'apprendimento 3:

Scrivere

La scrittura degli alunni esprime significati attraverso parole e frasi semplici.

Nella lettura e nella scrittura gli alunni cominciano a mostrare consapevolezza dell'uso dei punti. Le lettere hanno una forma chiara e sono orientate correttamente

Regno Unito
Qualification Framework
Livello 1

TABELLA COMPARATIVA DEGLI STANDARD DELL'AREA MATEMATICA

National Curriculum Matematica livello 4 / livello 5	Standards for adult numeracy Standard di alfabetizzazione numerica degli adulti livello 1	Key skills Application of number Applicazione di (competenze) numeriche livello1
Uso e applicazione di processi matematici	Comprendere e utilizzare informazioni matematiche	Interpretare informazioni di fonti diverse
Numeri e algebra	Eeguire calcoli e manipolare informazioni matematiche	Eeguire calcoli
Forme, spazio e misure		
Gestione dei dati	Interpretare risultati e comunicare informazioni matematiche	Interpretare risultati e presentare conclusioni

Qualification Framework
Livello 1
TABELLA COMPARATIVA DEGLI STANDARD DELL'AREA MATEMATICA

National Curriculum Matematica livello 4 / livello 5	Standards for adult numeracy Standard di alfabetizzazione numerica degli adulti livello 1	Key skills Application of number Applicazione di (competenze) numeriche livello1
<p>Uso e applicazione di processi matematici</p> <p>Livello 4 Gli alunni cominciano a sviluppare strategie individuali per la risoluzione di problemi e le utilizzano sia nel proprio lavoro all'interno della materia sia nell'applicazione della matematica a situazioni pratiche. Presentano informazioni e risultati in modo chiaro e organizzato. Cercano una soluzione sperimentando idee proprie</p> <p>Livello 5 Per svolgere compiti e risolvere problemi matematici, gli alunni identificano e ottengono le informazioni necessarie. Controllano i risultati, considerando se hanno un senso. Gli alunni mostrano comprensione di situazioni descrivendole in modo matematico utilizzando simboli, parole e diagrammi. Traggono semplici conclusioni</p>	<p>Comprendere e utilizzare informazioni matematiche</p> <p>A questo livello un adulto è in grado di: Leggere e comprendere Informazioni matematiche chiare utilizzate per scopi diversi e selezionare in modo autonomo informazioni pertinenti contenute in materiale espresso in forma grafica, numerica e scritta</p> <p>Specificare e descrivere un'attività pratica, un problema un compito utilizzando informazioni matematiche e lessico matematico per fare osservazioni accurate e identificare calcoli appropriati per raggiungere un risultato appropriato</p> <p>L'adulto dovrà essere in grado di</p> <ul style="list-style-type: none"> • Utilizzare numeri, frazioni, decimali e percentuali nel contesto di misurazioni e fare osservazioni • Utilizzare forme e spazi per registrare misurazioni e fare osservazioni • Utilizzare informazioni contenute in tabelle, diagrammi, grafici a torta e grafici a spezzata • Raccogliere e registrare dati discreti attraverso test ed osservazioni • Identificare metodi appropriati • Identificare e utilizzare, evidenza matematica, abilità o concetti che meglio si corrispondono alla situazione pratica 	<p>Interpretare informazioni di fonti diverse</p> <p>Nell'interpretare informazioni dovrete sapere come:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Leggere e capire tabelle semplici, diagrammi e grafici a spezzata • Leggere e capire utilizzati in modi diversi (per esempio numeri grandi in cifre e in parole, frazioni semplici, decimali, percentuali) • Eseguire misurazioni in unità utilizzate quotidianamente (per esempio, minuti, millimetri, litri, grammi, gradi) leggendo bilance o altri strumenti di misurazione comuni (per esempio un orologio, un centimetro, un contenitore graduato, una bilancia, un termometro) • Fare osservazioni accurate (per esempio, contare un numero di persone o di oggetti) • Identificare il tipo di procedimento di calcolo per arrivare ai risultati che vi servono per eseguire vostro compito <p>Cosa dovete fare:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Interpretare informazioni semplici provenienti da due fonti diverse • Almeno una di queste fonti dovrebbe esser tabella, uno schema, un diagramma o un grafico a linea spezzata

National Curriculum Matematica livello 4 / livello 5	Standards for adult numeracy Standard di alfabetizzazione numerica degli adulti livello 1	Key skills Application of number Applicazione di (competenze) numeriche livello1
Numeri e algebra	Eseguire calcoli e manipolare informazioni matematiche	Eseguire calcoli
Livello 4	A questo livello un adulto può generare risultati	Nell'eseguire calcoli dovrete sapere come
<p>Gli alunni usano la loro comprensione del valore posizionale per moltiplicare e dividere numeri interi per 10 e per 100. Nella risoluzione di problemi aritmetici, gli alunni usano una varietà di procedimenti mentali di calcolo con le quattro operazioni tra cui la moltiplicazione fino a 10×10 e una veloce derivazione dei divisori. Utilizzano metodi efficienti scritti per l'addizione e la sottrazione e per moltiplicazioni e divisioni brevi. Essi addizionano e sottraggono fino a due decimali e ordinano fino a tre decimali. Nella risoluzione di problemi con o senza calcolatrice, gli alunni controllano la correttezza dei loro risultati facendo riferimento alla loro conoscenza del contesto o alla dimensione dei numeri. Essi riconoscono proporzioni approssimate di un intero e usano frazioni semplici e percentuali per descriverle. Gli alunni riconoscono e descrivono sequenze di numeri, e relazioni tra cui multipli fattori e quadrati. Essi iniziano a utilizzare formule semplici espresse in parole. Gli alunni interpretano coordinate nel primo quadrante</p>	<p>fino ad un certo livello di precisione utilizzando metodi, misurazioni e controllando le procedure idonee allo scopo specificato</p> <p>Un adulto dovrà essere in grado di:</p> <p>Utilizzare numeri interi</p> <ul style="list-style-type: none"> • Per leggere, scrivere e confrontare numeri, incluso numeri a più cifre • Per riconoscere numeri negativi in contesti pratici, per esempio temperature • Addizionare, sottrarre, moltiplicare e dividere utilizzando procedimenti scritti efficienti • Moltiplicare e dividere per 10 e per 100 • Ricordare fattori di moltiplicazione fino a 10×10 e fare collegamenti con i fattori di divisione • Riconoscere le relazioni numeriche, per esempio, multipli e quadrati • Calcolare rapporti semplici e proporzioni dirette, per esempio tre a uno • Approssimare per arrotondamento • Stimare il risultato di un calcolo 	<ul style="list-style-type: none"> • Lavorare per arrivare al livello di approssimazione che vi è stato detto di usare (approssimare all'unità intera più vicina, alla decina, a due decimali) • Addizionare, sottrarre, moltiplicare e dividere con numeri interi e con decimali semplici (per esempio, due decimali) • Comprendere e trovare frazioni semplici e percentuali (per esempio $\frac{2}{3}$ di £15 è £10, 75% di 400 è 300) • Calcolare l'area di spazi rettangolari (per esempio la superficie del pavimento) • Calcolare il volume di forme a base rettangolare (per esempio una scatola) • Utilizzare scale e diagrammi semplici (per esempio 10mm a 1 cm) • Usare rapporti e proporzioni (per esempio uno e tre) • Trovare la media tra 10 cose (per esempio temperature, prezzi, tempo) • Trovare l'intervallo di variazione di 10 cose (per esempio, la differenza tra la temperatura più alta e quella più bassa era di 16°) • Controllare calcoli utilizzando metodi diversi (per esempio stime, per scartare risposte impossibili, controllare una sottrazione aggiungendo di nuovo il resto) per essere sicuri che siano plausibili
Livello 5	Utilizzare frazioni	Cosa dovete fare
<p>Gli alunni usano la comprensione del valore posizionale per moltiplicare e dividere numeri interi e numeri decimali per 10, 100 e mille. Ordinano addizionano e sottraggono numeri negativi. Usano tutte e quattro le operazioni con numeri con due decimali. Semplificano le frazioni cancellando fattori comuni e risolvendo problemi semplici che contengono frazioni, e proporzioni dirette. Essi calcolano parti di quantità o di misure espresse come frazioni o percentuali, uti-</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Per leggere scrivere, mettere in ordine e confrontare frazioni comuni e numeri misti • Per trovare parti di numeri interi o di misure, per esempio $\frac{2}{3}$ o $\frac{3}{4}$ • Riconoscere equivalenze tra frazioni comuni, percentuali, e decimali, per esempio $50\% = \frac{1}{2}$, $0,25 = \frac{1}{4}$, e utilizzarle per trovare parti di numeri interi • Per esprimere probabilità o verosimiglianza 	<p>Eseguire calcoli semplici relativi a:</p> <ol style="list-style-type: none"> a. importi e dimensioni b. scale e proporzioni c. gestione di statistiche

lizzando una calcolatrice se necessario. Gli alunni comprendono e utilizzano un metodo che non comporti l'uso della calcolatrice per risolvere problemi che comportano il moltiplicare dividere qualsiasi numero a tre cifre per un numero a due cifre. Controllano i risultati utilizzando le operazioni inverse o facendo una stima usando un'approssimazione. Costruiscono, esprimono in forma simbolica e utilizzano formule semplici che comportano due operazioni. Usano parentesi in modo appropriato; usano e interpretano coordinate in tutti e quattro i quadranti

Utilizzare decimali

- Per estrarre informazioni da tabelle, diagrammi, schemi e grafici.
- Per leggere, scrivere, ordinare e confrontare decimali fino a tre posti
- Per addizionare, sottrarre, moltiplicare e dividere decimali fino a due posti
- Per moltiplicare e dividere decimali per 10 e per 100
- Approssimare arrotondando a un numero intero o a due decimali per esprimere verosimiglianza o probabilità

Utilizzare percentuali

- Per leggere, scrivere, ordinare, e confrontare percentuali semplici, per esempio 10% 25% e capire aumenti o diminuzioni, per esempio 10 per cento di aumento nel costo, 20 per cento di sconto in una svendita percentuali semplici
- Per trovare parti percentuali di quantità o misure

Utilizzare misure comuni

- Per aggiungere, sottrarre, moltiplicare, dividere, registrare somme di denaro per esempio transazioni finanziarie concorrentziali, calcolare indennità o assegni
- Per leggere, misurare e registrare il tempo in formati data comuni e nell'orologio a 12 e a 24 ore
- Scegliere e utilizzare unità e strumenti appropriati per misurare, lunghezza, peso, capacità, tempo e temperature, per esempio le distanze nelle carte stradali e nei chilometraggi, scale approssimate alla più vicina divisione etichettata e non
- Per calcolare entro il medesimo sistema attraverso la:
 - Somma e la sottrazione di comuni unità di misura
 - Convertire unità di misura nello stesso sistema, per esempio 70 minuti equivale a 1H e 10 minuti, 250 cm sono 2,5 m

National Curriculum Matematica livello 4 / livello 5	Standards for adult numeracy Standard di alfabetizzazione numerica degli adulti livello 1	Key skills Application of number Applicazione di (competenze) numeriche livello1
	<ul style="list-style-type: none"> • Per calcolare il perimetro di figure semplici • Per calcolare l'area di rettangoli • Per calcolare volumi semplici, per esempio cuboidi <p>Utilizzare forma e spazio Per risolvere problemi utilizzando le proprietà matematiche di figure regolari 2D, per esempio. Scomposizione e simmetria Disegnare figure con orientamenti diversi utilizzando per esempio in diagrammi o piani.</p> <p>Utilizzare dati o misurazioni statistiche</p> <ul style="list-style-type: none"> • Per estrarre e interpretare informazioni, per esempio in tabelle, diagrammi, schemi, grafici • Per raccogliere, organizzare, e rappresentare dati discreti, in tabelle, diagrammi schemi, grafici • Per trovare la media aritmetica o l'escursione in un set di dati <p>Utilizzare la probabilità</p> <ul style="list-style-type: none"> • Per mostrare che alcuni eventi hanno più probabilità di accadere rispetto ad altri • Per esprimere la probabilità di un evento utilizzando frazioni, decimali e percentuali su una scala di probabilità di 0 a 1 <p>Utilizzare strumenti elettronici o meccanici</p> <ul style="list-style-type: none"> • Per trasformare una frazione in un decimale • Per risolvere un problema con una calcolatrice • Per calcolare in modo efficiente utilizzando numeri interi, frazioni, decimali e percentuali per controllare i calcoli 	

National Curriculum Matematica livello 4 / livello 5	Standards for adult numeracy Standard di alfabetizzazione numerica degli adulti livello 1	Key skills Application of number Applicazione di (competenze) numeriche livello1
<p>Forme, spazio e misure</p> <p>Livello 4 Gli alunni realizzano modelli matematici 3D collegando facce o vertici dati, disegnano sulla carta quadrettata forme 2D orientate in modo diverso. Riflettono forme semplici su un'asse di simmetria. Scelgono ed utilizzano unità e strumenti appropriati, interpretando, con adeguata cura, numeri di una gamma di strumenti di misurazione. Calcolano il perimetro di figure semplici e trovano l'area contando i quadratini</p> <p>Livello 5 Quando costruiscono modelli, disegnano o utilizzano figure, gli alunni misurano e disegnano angoli con la massima approssimazione, ed utilizzano un linguaggio specifico relativo agli angoli. Gli alunni conoscono la somma degli angoli di un triangolo e quella degli angoli in un determinato punto. Identificano tutte le simmetrie delle figure 2D. Conoscono gli equivalenti metrici di unità inglesi ancora in uso e sanno convenire da un'unità metrica all'altra. Sanno fare valutazioni sensate su una vasta gamma di misure in relazione con le situazioni di ogni giorno. Gli alunni capiscono e utilizzano la formula per calcolare l'area di un rettangolo</p>		

National Curriculum Matematica livello 4 / livello 5	Standards for adult numeracy Standard di alfabetizzazione numerica degli adulti livello 1	Key skills Application of number Applicazione di (competenze) numeriche livello1
<p>Gestione dei dati</p> <p>Livello 4</p> <p>Gli alunni distinguono i dati e li registrano utilizzando una tabella di frequenza. Essi capiscono e utilizzano una varietà di metodi per descrivere un insieme di dati. Raggruppano i dati, se necessario, in intervalli di classi uguali, rappresentano i dati raccolti in diagrammi di frequenza e li interpretano come diagrammi. Disegnano e interpretano semplici grafici a spezzata</p> <p>Livello 5</p> <p>Gli alunni capiscono e utilizzano il metodo della suddivisione dei dati. Paragonano due semplici distribuzioni, utilizzando il campo di variabilità e uno dei metodi: moda, media e mediana. Interpretano grafici e diagrammi, compresi grafici a torta e arrivano a delle conclusioni. Capiscono e utilizzano la scala delle probabilità da 0 a 1. Gli alunni trovano e giustificano le probabilità, e le approssimazioni a queste, selezionando e utilizzando, secondo le necessità, metodi basati su risultati ugualmente verosimili e dimostrazioni sperimentali. Capiscono che ripetendo uno stesso esperimento, si possono ottenere risultati diversi</p>	<p>Interpretare risultati e comunicare informazioni matematiche</p> <p>A questo livello, un adulto può presentare e spiegare i risultati atti allo scopo, utilizzando un formato appropriato e con un certo livello di accuratezza</p> <p>Un adulto dovrà essere in grado di</p> <ul style="list-style-type: none"> • Utilizzare numeri interi, frazioni comuni, decimali e percentuali per presentare i risultati • Utilizzare misure comuni e unità di misura per definire quantità • Utilizzare tabelle, schemi, digrammi e grafici a spezzata per presentare i risultati, per esempio per quantità, dimensioni e scale • Fare uso dell'approssimazione per confermare i risultati • Selezionare e utilizzare metodi e forme idonee per descrivere la conclusione finale 	<p>Interpretare risultati e presentare conclusioni</p> <p>Nell'Interpretare risultati e presentare le vostre conclusioni Dovrete sapere come:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Utilizzare metodi appropriati per presentare le informazioni, tra cui schemi e diagrammi • Uso delle unità corrette (per esempio (per l'area o per il volume, per il peso, per il tempo, e per la temperatura) • Descrivere il vostro lavoro correttamente (utilizzando un titolo o una chiave) • Descrivere come i risultati dei vostri calcoli soddisfano lo scopo del vostro compito <p>Cosa dovrete fare:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Interpretare i risultati dei vostri calcoli e presentarli nelle vostre conclusioni: <p>Dovrete utilizzare un grafico e un diagramma</p>

Conclusioni: competenze, standard e sistema della formazione

Il dibattito pedagogico degli anni Novanta ha insistito particolarmente sul termine competenza quale chiave di accesso ad un modo nuovo di pensare alla formazione sia nel campo professionale sia in quello scolastico. Il termine, rappresentativo di un tipo di cultura prevalentemente professionale, si è consolidato nell'ambito della formazione al lavoro e sul lavoro, mentre ha faticato ad essere accettato completamente all'interno della cultura tradizionalmente identificata col sistema dell'istruzione scolastica.

Il perché di questo atteggiamento sembra potersi riscontrare in un confine difficilmente superabile, quello del lavoro. La formazione professionale con le relative competenze è tale quando è in situazione e risolve problemi legati all'operatività del mestiere o della professione, la formazione scolastica è correlata ad attività formative non direttamente e immediatamente connesse al lavoro in quanto esercizio di un mestiere o di una professione.

In modo estensivo la cultura scolastica ha provato ad utilizzare il concetto di competenza inserendolo quale criterio base del proprio curriculum, ciò è avvenuto in particolare in quella parte della formazione scolastica più vicina alle operazioni delle professioni, cioè gli istituti professionali e tecnico-tecnologici.

Ciò nonostante permane la sensazione che l'operazione non sia riuscita e che, in modo completo, non possa riuscire. La scuola, infatti, ha accettato l'idea di competenza e l'ha tradotta in una modalità generale di acquisizione di informazioni, di conoscenze e di saper fare allargando il suo campo semantico fino a comprendere tutte le operazioni metodologiche che la scuola può compiere. Pur ritenendo l'orientamento all'operatività un fatto positivo, la scuola però continua a mantenere la sua specificità di istituzione legata all'acquisizione di una cultura concettuale e strumentale in progress, non immediatamente applicativa se non all'interno del proprio vissuto culturale. Il contesto scolastico nel quale viene applicata la cultura della competenza non può comunque essere omologato al contesto della professione o del mestiere, in virtù del

principio in base al quale occorre avere prima un certo numero di conoscenze e di abilità – per la verità, non sempre chiaro e percorribile – per poter affrontare l'applicazione di un concetto, di un dato, di una conoscenza. Diversa appare la sollecitazione applicativa della concettualizzazione che è certamente presente sia nella cultura scolastica sia in quella professionale, rispetto al contesto di applicazione. Nella scuola permane un concetto di applicazione come operazione acquisitiva della cultura sia per i suoi strumenti sia per i suoi metodi sia per i suoi concetti, mentre nella professione il contesto non è solo di apprendimento e di acquisizione ma anche e soprattutto di soluzione di problemi e fatti reali e situazionali. La scuola mantiene sempre nei confronti della realtà produttiva e lavorativa un certo grado di simulazione; la sua operatività non riesce a tradursi in una sovrapposizione delle due forme o in una omologazione dell'una all'altra. Anche la scuola ha la sua teoria del lavoro, se intende assumerla – le proposte pedagogiche sono state fatte in più sedi culturali e istituzionali durante la riflessione pedagogica dello scorso secolo – e può porsi con un certo grado di continuità col mondo del lavoro ma non riesce comunque ad identificarsi con esso.

All'interno della cultura scolastica il concetto di competenza è diventato piuttosto estensivo, proprio in virtù del tentativo di vederne la sua applicabilità e utilizzazione. Ma l'eccesso di estensività è anche il suo rischio, perché ha indotto la sensazione che esso finisca col coincidere con tutte le qualità che un soggetto deve avere nei diversi contesti del suo vissuto. Se affronta una materia di studio deve essere competente, cioè conoscerla e saperla utilizzare nelle diverse situazioni, se affronta un'attività motoria deve essere competente nell'applicazione dei suoi esercizi, se deve valutare un processo o un prodotto deve essere competente sia nella concettualizzazione che nell'uso della strumentazione, ecc. Su questa linea il concetto di competenza ha raggiunto il massimo di estensività fino ad identificarsi con la formazione generale del soggetto.

Il contributo specifico che il termine competenza intende introdurre nella formazione scolastica può essere opportunamente assunto come una forma di opzione metodologica generale orientata ad una visibilità operativa della concettualizzazione assunta. Là dove è stata accettata questa linea, l'approccio per competenze ha finito per identificarsi con la teoria degli obiettivi contribuendo a meglio determinarla e sostenerla. L'esperienza francese delle competenze nella scuola rappresenta tale linea di tendenza, è una forma «europea» di teoria degli obiettivi di matrice anglosassone. I francesi non potevano che tentare di nazionalizzare una teoria di altra matrice culturale che presentava indubbi vantaggi per una teoria del curriculum scolastico più efficace; la soluzione migliore è sembrata quella di integrarla in una visione delle competenze di impronta professionale che ne legittimasse l'assunzione curricolare, col vantaggio di collegare in modo visibile la formazione professionale con quella scolastica. L'introduzione dell'approccio per competenze ha creato un'intersezione efficace tra i due tradizionali versanti della formazione, senza dover accettare in modo totale la teoria degli obiettivi come base curricolare. La struttura complessiva della scuola con le sue discipline di studio e la sua organizzazione non è mutata, ciò che invece è mutato è il tentativo di integrare meglio tali orientamenti culturali mantenendo invariati i due tradizionali contenitori. La tabella allegata rende più evidente quanto detto:

TABEAO DES CAPACITÉS, DES COMPÉTENCES ET DES COMPOSANTES ÉVALUÉES EN MATHÉMATIQUES

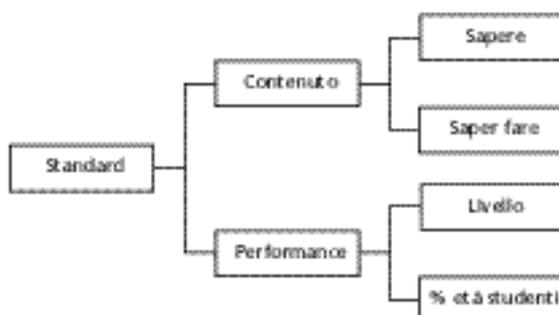
CAPACITÉS	COMPÉTENCES MISES EN ŒUVRE	COMPOSANTES ÉVALUÉES			SUPPORTS numero item		
		COMPÉTENCES ÉVALUÉES	FONCTIONS STATISTIQUES	TRAVAUX NUMÉRIQUES ET ALGÈBRIQUES	TRAVAUX GEOMETRIQUES		
S'INFORMER ANALYSER	RECHERCHER L'INFORMATION	Recenser des informations (texte, graphique, figure). Traduire (passer d'un langage a un autre). Donner un sens aux mots, décoder.	8; 29; 30; 31 37		14; 15; 18 16; 19; 21; 23		
	ORGANISER L'INFORMATION	Trier des éléments en fonction de critères donnés.		9; 43; 44			
	CONJECTURER	Reconnaître une situation de référence. Prévoir une réponse, essayer.					
RECHERCHER	CHOISIR	Choisir une donnée, un résultat intermédiaire, un théorème, une définition. Décider d'un cadre de résolution.		24; 26			
	ELABORER ET ORGANISER UNE DEMARCHE	Mettre en relation des éléments. Mettre en oeuvre une stratégie. Exploiter un graphique. Remplir un tableau, compléter un graphique, une figure. Calculer une expression. Utiliser une calculatrice.	40; 42 38 33; 34; 35; 36 32; 39	4; 11; 12	17; 20; 22		
	EXECUTER	Appliquer directement une connaissance ou une technique de base. Mettre en oeuvre une méthode. Justifier un résultat a partir d'éléments donnés. Contrôler la vraisemblance d'une proposition, d'un résultat, critiquer. Vérifier la cohérence entre des résultats. Interpréter un résultat. Rédiger une démonstration.		1; 2; 3; 5; 6; 10			
REALISER	CONTROLER		41	13; 25; 27; 28			
	STRUCTURER				45		
RENDRE COMPTE	PRESENTER	Présenter un résultat sous la forme demandée. Utiliser vocabulaire, notations ou codage appropriés. Présenter avec soin un texte, un graphique, une figure					

La competenza pertanto non riesce a porsi in modo convincente come un'ipotesi alternativa di curricolo; sembra piuttosto essere una condizione e un esito generale del curricolo piuttosto che una nuova teoria. Diversa appare invece la posizione culturale relativa allo standard.

Nella cultura anglosassone e, in particolare, in quella statunitense, il concetto di standard sembra volersi porre come concetto sintetico emblematico di una posizione formativa o, con più incisività, di una vera teoria di riferimento per il curricolo. Come sopra esposto, il tema relativo agli standard si presenta alla riflessione come un oggetto complesso. Va evitata immediatamente la sua identificazione col la sola visione del «livello» che qualcuno deve fissare e a cui tutti debbono attenersi, almeno come unità certa di comparazione. Tale principio non viene certamente negato dalla teoria dello standard, ma ne rappresenta soltanto una componente.

La riforma statunitense ha investito sulla qualità della sua scuola per il prossimo futuro adottando in modo generalizzato la teoria dello standard, senza per questo introdurla o formalizzarla come curricolo. In realtà non lo può essere proprio perché, come abbiamo sopra osservato e come dal grafico seguente si può vedere, il curricolo non coincide con lo standard e non determina – o non dovrebbe determinare – la deduzione del curricolo dagli standard fissati per tutti. Nella proposta statunitense il curricolo è elemento distinto e dotato di proprie logiche rispetto allo standard e alla sua stessa costruzione.

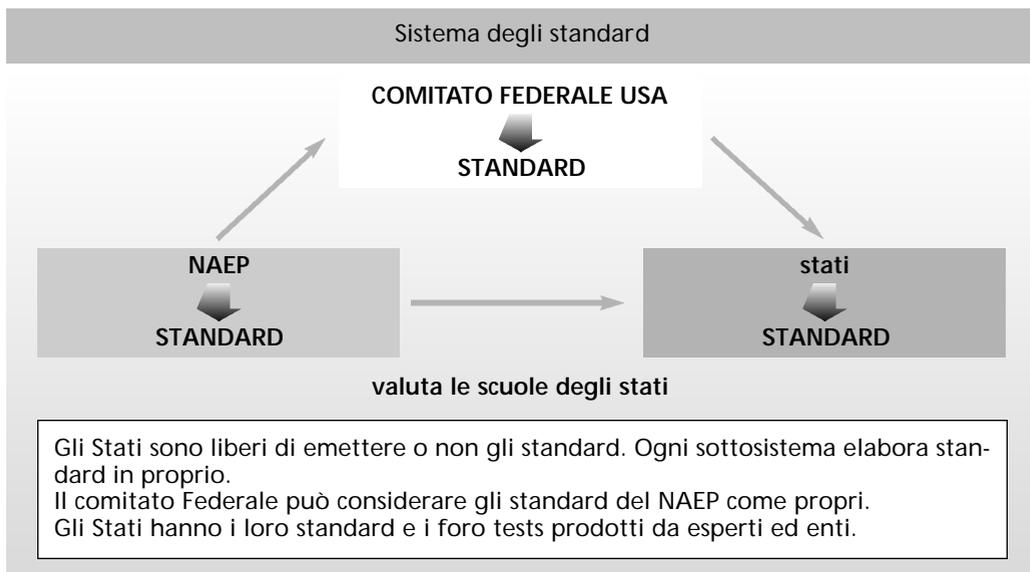
Emerge con sufficiente chiarezza il quadro composito che struttura uno standard: esso è costituito da un contenuto e da una prestazione, ma il contenuto non coincide con la conoscenza come informazione o come concetto – che deve essere posseduta dal soggetto – assieme alla capacità di usare quella conoscenza in qualsiasi campo, fosse anche quello della riflessione pura.



Ma il contenuto così composto non è ancora lo standard che è dato dalla combinazione di performance, cioè di prestazione, e di contenuto. A sua volta si riferisce e assume connotazioni diverse in relazione al livello di prestazione che si vuole avere sullo stesso contenuto e anche in rapporto al gruppo di soggetti ritenuti in grado di raggiungere quella prestazione. Di conseguenza, si hanno standard di contenuto, standard di performance e la loro relazione stabilisce lo standard definitivo che è una sin-

tesi operativa dei due elementi: contenuto e prestazione. La difficoltà del lavoro sugli standard non sembra risiedere nella definizione di standard di contenuto, ma nel riuscire a rapportare tali standard con le relative performance in modo comprensibile, accettabile e praticabile.

Su questa base, che dal punto di vista epistemologico merita ulteriori approfondimenti e chiarimenti, si è costruita un'ipotesi di riforma che tocca tutto il sistema della formazione fino al diciottesimo anno sia in relazione alla cultura oggettiva e accademica sia in relazione a quella operativa e lavorativa in qualsiasi situazione ambientale. La riforma del sistema di istruzione basato sugli standard è di fatto appena iniziata negli Stati Uniti e, per il momento, appare piuttosto difficile ipotizzare un giudizio sui suoi risultati. Ma è proprio la cultura della produzione e della verifica che porta con sé un secondo rilevante problema, quello del sistema di valutazione. Come sopra ricordato, e come il grafico seguente vuole illustrare, esiste nella cultura sociale americana una chiara responsabilità istituzionale dei vari Stati di elaborare standard per il proprio sistema. Tale produzione avviene in modo autonomo e ogni Stato può legittimamente produrre i propri standard (Tabella *Sistema degli standard*)



Da questo ne consegue altresì la produzione di test per la verifica degli apprendimenti che gli Stati attivano per controllare l'efficacia dell'organizzazione e dei risultati. Sicché l'autonomia promuove e condiziona lo sviluppo degli standard e dei test di verifica ad essi relativi in un rapporto alle volte anche conflittuale con le diverse realtà scolastiche dotate di una propria autonomia.

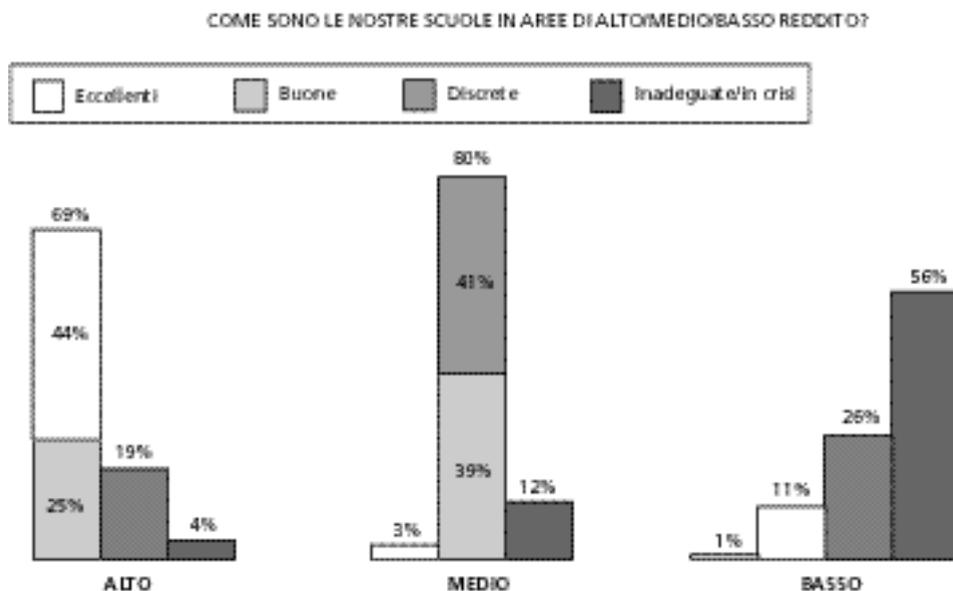
Il governo federale, a sua volta, ha costituito un comitato tecnico, del tutto indipendente, col compito di sostenere la riforma basata sugli standard non solo elaborando standard nazionali ma anche finanziando gli Stati che accettano di innalzare il

livello degli apprendimenti nelle loro scuole. Gli standard federali possono non essere accettati dagli Stati, il che pone il sistema in una costante dialettica tra intervento federale, intervento degli Stati stessi e autonomia delle scuole locali.

L'esigenza di verificare gli apprendimenti non è solo dei diversi Stati ma anche del governo federale. Pertanto, viene affidato ad un ente esterno al governo federale e al comitato, compiti di elaborazione di test finalizzati alla conoscenza del sistema complessivo del Paese; tale operazione prescinde da ciò che gli stessi Stati fanno per le loro verifiche.

Il progetto che presiede a questa operazione di elaborazione e somministrazione a tutto il Paese di test di profitto è il NAEP (National Assessment Educational Progress) che a sua volta elabora standard e conseguenti test capaci di raccogliere le informazioni necessarie rispetto agli standard assunti. Gli Stati non sono obbligati a sottoporsi al test nazionale anche se nelle ultime somministrazioni solo uno Stato non ha partecipato. Questo a testimonianza del fatto che le autonomie sono vere e che possono perseguire linee diverse, anche se tutte convergono sulla strategia generale: la riforma deve essere basata sugli standard.

Al fine di comprendere ancora meglio la difficoltà di gestire in modo unitario, non certo uniforme, una situazione così articolata, è utile presentare l'ultimo rapporto del senato statunitense sulla scuola americana proprio in vista degli interventi di verifica che devono essere fatti (cfr. *A Measured Response: Americans On Education Reform*, Washington 2001). La tabella riassuntiva riguardante il rapporto fra reddito della popolazione e risultati scolastici è davvero sorprendente e conferma una legge che sembrava brutalmente economicistica: là dove il reddito della popolazione è più basso anche l'educazione ne esce perdente.



A measured Response: Americans On Education Reform, Hart/Teeter 2001

Da questo si può ben comprendere quanto possa essere diverso il problema degli standard se rapportato alle diverse aree del Paese. La ricetta scelta non è quella di uniformare gli standard ma quella di puntare sulla strategia degli standard come riforma base per il miglioramento della qualità della scuola, in modo differenziato ma tendente ad un innalzamento continuo degli standard stessi.

Lo sforzo messo in campo per la produzione di standard da parte dei diversi Stati e delle diverse culture accademiche è certamente molto alto e molto partecipato. La discussione sugli standard tende a creare una sensibilità generale e una continua comparazione al fine di rispondere a due esigenze, quella generale che consiste nell'avere punti di riferimento comuni e quella locale che è la vera protagonista delle operazioni che vanno dal curriculum, che è una responsabilità propria delle singole scuole, agli standard che, invece, rappresentano la volontà politica dello Stato di incentivazione del livello qualitativo più alto possibile in quel determinato contesto.

Il dibattito in corso sta producendo lo studio del cosiddetto «allineamento», cioè il confronto tra le diverse produzioni, tra i criteri assunti per la costruzione di standard e tra le metodiche utilizzate. Ciò però è possibile in un tipo di cultura che concentra la sua strategia su un'ampia autonomia culturale e su un confronto sociale e accademico del tema, non politico e non amministrativo. Il dibattito risulta pertanto continuo e sempre in arricchimento, difficilmente oggettivabile in un dato strutturale definitivo.

La teoria dello standard può rappresentare per il nostro Paese un punto di riferimento culturale utile e anche stimolante, purché il contesto nel quale viene inserita tale proposta sia molto aperto alle proposte che provengono dalle diverse parti del sistema, sia accademiche sia legate alle varie forme produttive e di ricerca. Al momento la cultura dello standard sembra essere stata correlata all'esigenza di avere un punto di riferimento normativo per tutti, pur presentando al proprio interno diversi livelli proponibili. Il suo correlato è il test orientato alla valutazione del risultato del curriculum e quindi alla sua guida. Se questa è la linea e se il test diventa la guida della riforma del curriculum, le conseguenze sarebbero riduttive e andrebbero nella direzione esattamente opposta a ciò che la teoria dello standard intende introdurre e ottenere. Occorre infine sottolineare che la teoria dello standard è sì correlata alla «teoria della misura», ma questa non coincide con le operazioni di assessment che ne sono soltanto una componente e nemmeno fondamentale. Si tratta di stabilire, invece, un rapporto nuovo tra teoria della misura e analisi del contenuto, intendendo con questo una forma di «conoscenza agita» in grado di consentire sia la riflessività sia la funzionalità.

Parte II

La certificazione
delle **competenze**
in Europa

di GABRIELLA DI FRANCESCO
Dirigente ISFOL

QUADERNI
degli Annali
dell'Istruzione

96

- IL DIBATTITO E GLI ORIENTAMENTI EUROPEI
- I CAMBIAMENTI NEI SISTEMI NAZIONALI

Il dibattito e gli orientamenti europei

La necessità di prendere meglio in considerazione il patrimonio di conoscenze acquisite in contesti non formali di apprendimento, in particolare sul lavoro, insieme all'idea di una «tesera personale delle competenze» vengono riconosciute e lanciate per la prima volta nella comunicazione «La società della conoscenza» adottata dalla Commissione nel maggio del 1997¹, che costituisce un bilancio del seguito dato al Libro Bianco *Insegnare e apprendere: verso la società cognitiva*, pubblicato nel 1995. Essa, sintetizzando i più significativi messaggi politici emersi dalle discussioni svoltesi dopo la pubblicazione del Libro Bianco stesso, fornisce alcuni elementi che possono considerarsi le basi della *Unione della conoscenza*.

Nel novembre dello stesso anno al Consiglio europeo straordinario di Lussemburgo sull'occupazione viene decisa una strategia coordinata per le politiche nazionali dell'occupazione basata su quattro «linee strategiche comuni»:

- occupabilità;
- imprenditorialità;
- adattabilità delle imprese e dei loro lavoratori;
- pari opportunità.

Su queste basi devono essere costruiti i NAP/National Action Plan's (Piani nazionali per l'occupazione) che ciascuno Stato membro è tenuto a presentare annualmente.

Il 23 e 24 marzo 2000 si svolge a Lisbona una sessione straordinaria del Consiglio per concordare un nuovo obiettivo strategico per l'Unione al fine di sostenere l'occupazione, le riforme economiche e la coesione sociale nel contesto di un'eco-

1 COM(97) 256 def.

nomia basata sulla conoscenza. Tra principali esiti, nel capitolo «Modernizzare il modello sociale europeo investendo nelle persone e costruendo uno stato sociale attivo», leggiamo:

Le persone sono la principale risorsa dell'Europa e su di esse dovrebbero essere imperniate le politiche dell'Unione. Investire nelle persone e sviluppare uno Stato sociale attivo e dinamico sarà essenziale per la posizione dell'Europa nell'economia della conoscenza nonché per garantire che l'affermarsi di questa nuova economia non aggravi i problemi sociali esistenti rappresentati dalla disoccupazione, dall'esclusione sociale e dalla povertà.

E alla voce «Istruzione e formazione per vivere e lavorare nella società dei saperi» troviamo:

I sistemi europei di istruzione e formazione devono essere adeguati alle esigenze della società dei saperi e alla necessità di migliorare il livello e la qualità dell'occupazione. Dovranno offrire possibilità di apprendimento e formazione adeguate ai gruppi bersaglio nelle diverse fasi della vita: giovani, adulti disoccupati e persone occupate soggette al rischio che le loro competenze siano rese obsolete dai rapidi cambiamenti.

Questo nuovo approccio dovrebbe avere tre componenti principali:

- lo sviluppo di centri locali di apprendimento;
- la promozione di nuove competenze di base, in particolare nelle tecnologie dell'informazione;
- qualifiche più trasparenti.

Il Consiglio europeo invita pertanto gli Stati membri, conformemente alle rispettive norme costituzionali, il Consiglio e la Commissione ad avviare le iniziative necessarie nell'ambito delle proprie competenze, per conseguire gli obiettivi seguenti:

- un sostanziale aumento annuale degli investimenti pro capite in risorse umane;
- il numero dei giovani tra i 18 e i 24 anni che hanno assolto solo il primo ciclo di studi secondari e che non continuano gli studi né intraprendono altro tipo di formazione dovrebbe essere dimezzato entro il 2010;
- le scuole e i centri di formazione, tutti collegati a Internet, dovrebbero essere trasformati in centri locali di apprendimento plurifunzionali accessibili a tutti, ricorrendo ai mezzi più idonei per raggiungere un'ampia gamma di gruppi bersaglio; tra scuole, centri di formazione, imprese e strutture di ricerca dovrebbero essere istituiti partenariati di apprendimento a vantaggio di tutti i partecipanti;
- un quadro europeo dovrebbe definire le nuove competenze di base da fornire lungo tutto l'arco della vita: competenze in materia di tecnologie dell'informazione, lingue straniere, cultura tecnologica, imprenditorialità e competenze sociali; dovrebbe essere istituito un diploma europeo per le competenze di base in materia di tec-

nologia dell'informazione, con procedure di certificazione decentrate, al fine di promuovere l'alfabetizzazione «digitale» in tutta l'Unione;

- entro il 2000 dovrebbero essere individuati i mezzi atti a promuovere la mobilità di studenti, docenti e personale preposto alla formazione e alla ricerca, sia utilizzando al meglio i programmi comunitari esistenti (Socrates, Leonardo, Gioventù) eliminando gli ostacoli, sia mediante una *maggiore trasparenza nel riconoscimento delle qualifiche e dei periodi di studio e formazione*, dovrebbero altresì essere adottati provvedimenti per rimuovere entro il 2002 gli ostacoli alla mobilità dei docenti e attirare docenti di alto livello;
- dovrebbe essere elaborato *un modello comune europeo per i curriculum vitae*, da utilizzare su base volontaria, per favorire la mobilità contribuendo alla valutazione delle conoscenze acquisite, sia negli istituti di insegnamento e formazione che presso i datori di lavoro.

Sul fondo di questo scenario assume dunque grande rilevanza il tema della **trasparenza** – dare visibilità ai saperi ed alle capacità acquisiti dai singoli individui – nelle due accezioni di:

- trasparenza come condizione di miglior rapporto fra domanda ed offerta di lavoro, consentendo ai lavoratori di presentare alle imprese in modo chiaro e secondo un protocollo condiviso le proprie esperienze formative e professionali;
- trasparenza come condizione di accesso a percorsi formativi, sia come elemento di orientamento/valutazione in fase di selezione sia come messa in evidenza, attraverso strumenti quale il libretto formativo individuale, dei crediti formativi certificati.

In uno spazio europeo aperto della conoscenza ed in un mercato caratterizzato da una maggiore permeabilità dei confini il concetto di trasparenza assume, infatti, grande rilevanza in rapporto all'effettivo esercizio della mobilità degli studenti e dei lavoratori.

Rendendosi di fatto impossibile l'istituzione di un sistema di equivalenze fra qualifiche (non foss'altro per problemi di «manutenzione»), ci si orienta verso approcci basati sulla leggibilità, secondo logiche condivise, del «sapere» individuale, il cui possesso è dimostrabile attraverso la messa in trasparenza delle reali esperienze in cui esso è maturato ed è stato messo in uso.

Ad oggi, nella legislazione comunitaria due sono i testi di base nei quali è stato presentato l'obiettivo della trasparenza:

- La Risoluzione del Consiglio del 1992² sulla trasparenza delle qualifiche, dove si indicano due obiettivi complementari: consentire a coloro che lo desiderino la possibilità di presentare in modo chiaro ed efficace le proprie qualifiche in materia di istruzione ed esperienza di lavoro e agevolare l'accesso, da parte dei datori di lavoro

2 93/C/49/01.

ro, a descrizioni precise delle qualifiche e dell'esperienza professionali dei candidati, affinché possano valutare con la piena conoscenza di causa l'idoneità dei candidati di altri Paesi a ricoprire il posto in offerta. E dove viene conferito alla Commissione il mandato di: definire il fabbisogno di informazione a livello comunitario; diffondere l'informazione; sostenere le iniziative degli Stati membri dirette a favorire lo scambio reciproco di informazioni sulle qualifiche e sui sistemi di qualificazione.

La Risoluzione del Consiglio del 1996³ che chiama gli Stati membri a promuovere una maggiore trasparenza a mezzo dell'introduzione di un formato di certificazione comune. Nei certificati dovrebbero essere evidenziate le seguenti informazioni: indicazione dell'organismo/ente che rilascia il certificato ed il suo stato giuridico; indicazione dell'identità della persona che ha conseguito il certificato; indicazione dell'obiettivo, della durata e del contenuto della formazione, ed inoltre una descrizione delle qualifiche ottenute; indicazione dei risultati finali dei corsi seguiti, ed informazioni sulla validità dei certificati in relazione all'accesso ad alcuni tipi di occupazione e/o ad ulteriori corsi di formazione. La Risoluzione esprime inoltre l'auspicio che venga promossa rateazione delle misure necessarie ai fini del rilascio di certificati di formazione professionale.

Mentre le Direttive del 1989 e del 1992 in materia di istruzione professionale superiore⁴ introducevano il «principio della fiducia reciproca» insieme a meccanismi pratici volti ad assicurare una gestione agevole delle domande, non sono invece stati introdotti sistemi analoghi nel settore delle qualifiche professionali, dove la questione della «fiducia reciproca» non è stata oggetto di discussione. Appellandosi alla maggiore eterogeneità esistente in tale settore (se rapportato all'istruzione superiore), ben pochi hanno finora mostrato di voler affrontare tale questione in maniera sistematica e seria.

Benché le Risoluzioni del Consiglio del 1992 e del 1996 abbiano indicato una strategia da adottare nell'intento di rispondere ad esempio alle esigenze in termini di informazione, non è stato dato loro gran seguito. Il trasferimento delle qualifiche professionali tra Paesi appartenenti all'UE può quindi – a dispetto dell'alto numero di iniziative proposte e di idee innovative presentate – rappresentare ancora un ostacolo alla libera circolazione.

Nel 1997, anno della Comunicazione *La società della conoscenza* e anno del Consiglio europeo straordinario di Lussemburgo sull'occupazione, è apparsa chiaramente la necessità di una nuova iniziativa che valorizzasse i risultati dei lavori già condotti nell'ambito della trasparenza delle qualifiche. Un certo numero di idee e di iniziative provenienti da diversi attori negli Stati membri avevano cominciato ad emergere. Il momento era propizio per passare dai progetti alla formulazione di una politica, dalla sperimentazione all'attuazione. In questo contesto è stato creato nel 1998 il Forum europeo per la trasparenza delle qualifiche professionali, su iniziativa comune della

3 96/C 224/04.

4 89/48 CEE e 95/51 CEE.

Commissione Europea e del Cedefop⁵, con la missione: di esaminare i mezzi per eliminare gli ostacoli alla mobilità legati alla mancanza di trasparenza delle certificazioni professionali; di avviare un dialogo aperto sul modo di utilizzare meglio le possibilità offerte da iniziative, strumenti e istituzioni esistenti; di verificare le modalità di messa in atto delle soluzioni politiche esistenti, per offrire un reale contributo ai cittadini e alle istituzioni; di esaminare l'opportunità di avviare nuove iniziative tecniche e politiche e di sottoporre proposte in tal senso ai responsabili politici al livello della UE, degli Stati membri e delle parti sociali.

Sulla base dei lavori realizzati nel 1999, tenendo conto delle esperienze condotte dagli Stati membri per riformare il loro sistema di formazione/istruzione professionale e attuare le risoluzioni del Consiglio del 1992 e del 1996; dei risultati di circa 200 progetti realizzati nell'ambito del programma Leonardo da Vinci e del ruolo evolutivo dei settori d'attività nella promozione della mobilità e della trasparenza delle qualifiche, il Forum ha presentato una proposta d'azione.

Sulla base dell'*Action Plan* proposto dal Forum nel 2000, gli Stati membri si sono impegnati ad attivare un sistema che rilasci:

- **un certificato nazionale ufficiale e trasparente**
- **una traduzione del certificato** almeno in un'altra lingua comunitaria;
- **un supplemento descrittivo del certificato** (messo a punto da un apposito gruppo tecnico del Forum ed approvato da tutti i membri), almeno in un'altra lingua comunitaria.

Ogni Stato membro sta poi avviando la creazione di un «**punto nazionale di riferimento**», che dovrà costituire l'interfaccia *tra gli utenti* (il lavoratore, lo studente, il potenziale datore di lavoro) che richiedono informazioni sul riconoscimento delle proprie competenze e qualifiche in un altro Stato membro e/o informazioni sul sistema VET nazionale e *tra gli istituti/organismi/enti* in grado di fornire risposte adeguate.

Il punto di contatto designato (che si concretizzerà con l'attivazione di un sito Internet) sarà il partner nazionale nell'ambito di **una rete europea dei centri di riferimento**.

I lavori del Forum, che peraltro il CEDEFOP e la Commissione si propongono di estendere all'area della «identificazione, riconoscimento e trasparenza nell'area del *non formal learning*»⁶, vengono valorizzati e rilanciati con forza nella Comunicazione della Commissione al Consiglio «**Commission's Action Plan for skills and mobility**» dell'8 febbraio del 2002⁷.

5 Centro Europeo per lo Sviluppo della Formazione, agenzia europea creata nel 1975. Prima con sede a Berlino, ora è stata trasferita in Grecia, a Thessaloniki.

6 Cfr. J. BJØRNVOLD, *The changing institutional and political role of non formal learning: european tendencies*, Cedefop, 1999.

7 COM(2002)72.

Nella Comunicazione, infatti, muovendo dai lavori e dalle considerazioni della speciale Task Force *Skills and Mobility* istituita nel 2001, nel capitolo 3 *Obiettivi ed azioni*, come mezzo per ottenere una maggior mobilità professionale ed espandere le competenze della forza lavoro si indicano tra gli altri come sub-obiettivi:

- l'introduzione ed il consolidamento di efficaci strategie per lo sviluppo delle competenze dei lavoratori, promuovendo l'accesso alle competenze e sviluppando la formazione continua;
- lo sviluppo di un *framework* Europeo di metodologie e standard per l'identificazione, la valutazione e il riconoscimento dell'apprendimento *non formal ed informal*⁸ in un'ottica di *lifelong learning*;
- lo sviluppo di strumenti che promuovano la trasparenza e la trasferibilità delle qualificazioni professionali per facilitare la mobilità inter e infra-settoriale;
- a supporto della trasparenza delle qualificazioni, promuovere anche una maggior trasparenza dei diversi Sistemi VET.

8 Qui viene esplicitamente citato il Forum sulla trasparenza quale momento di coordinamento del processo.

I cambiamenti nei sistemi nazionali

■ 2.1 Premessa

Gli anni Novanta hanno visto cambiamenti profondi nell'Europa del lavoro. Gran parte di essi investono le modalità del rapporto tra impresa e lavoratore e più in generale l'identità stessa del rapporto di lavoro. Tale esito ha molte concause. Dal lato delle imprese, esso si spiega con la spinta alla competizione globale. Dal lato delle politiche economiche si assiste ad un processo di lungo arco volto a ristrutturare le condizioni di sostenibilità di lungo periodo dell'economia europea con la creazione della moneta unica. Dal lato delle organizzazioni dei lavoratori si negozia la ricerca di nuove condizioni per il mantenimento di un concetto prolungato e qualificante del lavoro.

Non sorprende che il mondo della formazione abbia a propria volta avviato un'ampia riflessione sui temi dell'istruzione, della formazione e del lavoro che ha avuto come *Leitmotif* la necessità di passare da un dispositivo formativo-professionale rigido e onnicomprensivo ad uno aperto e flessibile, sicuramente più frammentato, ma anche più individualizzato e rispondente quindi al principio della valorizzazione della persona.

Ne è risultata una spinta propulsiva che ha investito rimpianto dei dispositivi di istruzione e formazione il cui nodo fondamentale è rappresentato dalla forte pressione della domanda di rapida e diversificata impiegabilità qualificata da parte dei sistemi d'impresa volta ad ottenere una maggiore flessibilità ed efficienza dei dispositivi di offerta di manodopera.

L'emergere di nuovi fabbisogni ha generato una forte polarizzazione tra le componenti attive e reattive dei sistemi formativi opposta alle componenti più tradizionali. Sebbene la ricostruzione dei nessi causali sia complessa problematica, è evidente che i due fenomeni maggiormente critici sono stati:

- la perdita di tenuta delle categorie tradizionali di incanalamento delle prassi formative e dei relativi raccordi con l'inserimento professionale;
- la fioritura di elaborazioni pedagogiche orientate al self-management e quindi all'autodiagnosi delle competenze spendibili sul mercato del lavoro.

Sul primo aspetto è indubbio che i macroprocessi menzionati hanno modificato rimpianto dei rapporti tra individuo e società formalizzando nuove procedure di accesso alle opportunità formative e ridisegnando i meccanismi di costruzione degli standard (che fanno la loro comparsa già a metà degli anni Ottanta in Francia con i *Référentiels d'activité* e in Gran Bretagna con le *NVQ*).

Per quello che concerne il secondo aspetto, a cavallo fra gli anni Ottanta e Novanta emergono con forza processi pilota di riqualificazione dei curricula personali affidati a nuove metodologie. Il caso eminente è senza dubbio quello del francese *Bilan des Compétences*, cui si affianca nel tempo il modello *Validation des Acquis Professionnels*. Negli stessi anni si rafforza, a livello pedagogico, il movimento del cosiddetto *self-regulated learning* che tenta di agganciare il concetto di formazione alle logiche continuative del mercato del lavoro formulando percorsi «mobili e brevi» che ridimensionano il ruolo dell'aula e della docenza di tipo tradizionale.

La spinta all'innovazione che a vario titolo caratterizza la risposta sistemica dei governi europei segnala perciò il recepimento di dinamiche estese sia di tipo implicito che esplicito. Al riguardo vanno segnalati:

- il **venire meno, nelle prassi concrete di formazione/accesso/selezione** degli individui, **di canali prestabiliti** (sociali e culturali) **di provenienza**, con l'effetto di moltiplicare i punti di ingresso nel sistema da esperienze precedenti poco omogenee;
- il **progressivo erodersi delle tradizionali distinzioni tra assetti disciplinari e culture «teoriche» opposte a culture «applicative»**: l'attitudine verso i contenuti della scuola e del lavoro dipende in modo crescente da un diverso modo di concepire le centralità culturali delle discipline che perdono i connotati tipici della tradizione e si affermano in saperi contaminati;
- l'**arricchimento sistematico dei percorsi e la creazione di formule di credito formativo associate alle esperienze dell'individuo** (*stages*, esperienze professionali iniziali, lavori estivi, pratiche continuative di attività del tempo libero ad elevato tasso di tecnicità, ecc.). Significativa al riguardo è l'incorporazione, nell'esperienza italiana degli stessi anni, di elementi di flessibilità formativa (quali ad esempio l'introduzione di **crediti extrascolastici** nel profilo di valutazione dell'esame di stato e la discussione sul **portfolio formativo individuale**);
- il **venire meno in molte situazioni formative** (si pensi alle lingue o all'informatica) **di percorsi di apprendimento lunghi e istituzionalizzati**, con l'effetto di ridurre e semplificare l'impatto della scelta formativa da parte dell'individuo, grazie alla contestuale diffusione di modelli di apprendimento veloci e modulari, contraddistinti tra l'altro da procedure di valutazione e di esame delle competenze meno formali e rituali;

- l'affermarsi, sia pure con gradi diversi di sistematicità, di procedure di riqualificazione professionale affidate a canali informali e deistituzionalizzati che si basano sul consenso negoziato e sul mutuo riconoscimento di standard che prescindono *in toto* o parzialmente dal dispositivo formale dei titoli di studio e delle qualifiche.

Questi cambiamenti, ponendo al centro i processi di apprendimento individuale, hanno perciò trasformato rimpianto complessivo dei sistemi educativi e formativi e hanno generato una reinterpretazione dei dispositivi di base del sistema. Nel rileggere i diversi sistemi occorre tener presente il fatto che l'insieme di questi processi non costituisce semplicemente un canale alternativo o complementare rispetto ai percorsi tradizionali ma uno strumento di radicale riforma dei sistemi stessi.

Comprendere quanto questi movimenti abbiano inciso sull'evoluzione dei dispositivi nazionali e come abbiano prodotto (o non abbiano determinato) effetti duraturi e vantaggiosi è perciò un interrogativo cui si deve tentare di dare una prima risposta.

■ 2.2 Le risposte che i principali Paesi europei hanno elaborato in relazione alle trasformazioni del mondo della formazione e ai cambiamenti del mercato del lavoro: la nozione di standard

Il mondo dell'istruzione e della formazione non poteva non essere il punto nodale di accumulazione delle speranze e delle tensioni derivanti dai cambiamenti in atto. Grazie anche all'azione propulsiva delle istituzioni europee, delineata nella prima parte di questo contributo, e ad un maggior grado di coordinamento tra i governi, i dispositivi scolastici e formativi dei Paesi più esposti hanno reagito con una certa rapidità alle trasformazioni latenti e potenti del mondo del lavoro.

Al di là delle sequenze di riforma attivate nei diversi Paesi è molto chiaro come la formazione abbia conosciuto negli ultimi 15 anni una profonda revisione metodologica che ha, tra l'altro, i seguenti effetti:

- **sul piano della formazione professionale iniziale**, si è accentuata la creazione di percorsi brevi e modularizzati: l'istruzione e la formazione professionale (VET) sono diventate sempre di più un dispositivo aperto e flessibile, sia verso il basso, favorendo l'integrazione di coloro che, terminato il ciclo dell'obbligo, vogliono poter accedere a percorsi brevi e professionalizzanti, sia verso l'alto, consentendo l'ingresso e il reingresso nel sistema di adulti occupati o spinti a riqualificare le proprie capacità professionali;
- **sul piano della formazione professionale extra-iniziale**, sono stati elaborati percorsi variabili e componibili di *lifelong learning*. lo sforzo dei legislatori è stato, anche in questo caso, quello di programmare percorsi modulari simili o comunque «confrontabili» con quelli della Formazione Professionale istituzionalizzata, valo-

rizzando le diverse capacità individuali, l'attitudine al *problem solving* e il confronto con le esperienze concrete di lavoro.

I dettagli di questa spinta alle riforme interne rivelano un pluralismo dei punti di partenza temperato però da una comune sensibilità verso l'adozione di dispositivi almeno parziali fortemente improntati alla ristrutturazione dei presidi di parti non irrilevanti del sistema formativo. I gradi di riforma predisposti nel corso degli anni Novanta in Francia, Gran Bretagna, Germania e, con alcuni limiti, Italia e Spagna, dimostrano come ampi settori del mercato del lavoro inizino un confronto sperimentale con pratiche formative caratterizzate da tre caratteristiche fondamentali:

- a) l'adozione di programmi improntati all'**apprendimento in ambiente di lavoro**. Tali programmi puntano alla valorizzazione rapida di competenze implicite ed esplicite in contesti professionalizzanti sia all'ingresso del mercato sia dove fossero necessario riqualificazioni di forza lavoro impiegata;
- b) lo spostamento del **contenuto formativo verso parametri e indicatori di performance definiti in rapporto alle prassi che costituiscono standard propri dell'occupazione in esame** e che fanno tuttavia riferimento a uno standard comune per quel tipo di occupazione eventualmente completata da competenze trasversali comuni a più famiglie professionali;
- c) l'impiego più o meno formalizzato di **procedure di valutazione centrate sulle competenze effettivamente manifestabili** dall'individuo e sull'interazione tra le competenze individuali e le competenze condivise nell'ambiente concreto di lavoro dove quell'individuo opera.

Le forme concrete di sperimentazione hanno toccato vari Paesi. Per la Francia si può ricordare lo storico esperimento di ridefinizione di un *CAP* di tipo occupazionale praticato in forma sperimentale per il reimpiego di maestranze alla Renault ¹. In Gran Bretagna è lo stesso *skill movement* che spinge alla riorganizzazione della pratica formativa condivisa in azienda con la creazione del modello di certificazione interno denominato *Investors in People* il cui portato specifico è dato dal patto di valorizzazione interna delle risorse umane in ambiente aziendale. Anche il ruolo di coordinamento dell'Unione europea segna in questo passaggio qualche successo. Il caso macroscopico riguarda la diffusione massiccia dell'*European Computer Driving*

1 I principali elementi di novità sottolineati dal MEN con riferimento al Certificat d'Aptitude Professionnelle «Exploitation d'installations industrielles» sono:

- la creazione di un diploma «trasversale» che risponde sì ai bisogni di tutta l'industria automobilistica, ma anche ai bisogni di altri settori di attività economica che evolvono in maniera analoga;
- la presa in conto di una nuova figura che integra fortemente delle capacità comportamentali;
- la definizione di prove di esame diversificate per studenti e apprendisti e per soggetti altri (ex lavoratori);
- la costruzione del diploma sulla base di 2 Unità capitalizzabili certificabili separatamente.

Licence (ECDL) rapidamente affermatosi come standard riconosciuto di competenza settoriale.

Questi elementi di rinnovamento si sono affermati pur con i limiti dati dalle difficoltà di implementazione concreta: nella realtà delle cose i dispositivi teorici scontano, infatti, l'eterogeneità dei contesti in cui si trovano ad operare nonché la difformità delle condizioni di partenza dei destinatari degli interventi. Per far fronte ai rischi di un'eccessiva frammentazione delle prassi, i Paesi europei impegnati in questo processo hanno reagito alla trasformazione in atto con la costruzione di **standard**.

Lo standard identifica l'insieme delle **competenze minime** necessarie ad identificare una figura formativa di riferimento e che diventano **obiettivi formativi/professionali** indispensabili al rilascio di un titolo o di una certificazione. Per standard si deve dunque intendere un **insieme riconosciuto e normato di parametri qualitativi e quantitativi** che descrivono gli elementi indispensabili a qualificare un contenuto prestazionale coerente con lo svolgimento di un'attività lavorativa.

Lo standard contiene dunque elementi funzionali di secondo livello, cioè non immediatamente rapportabili ai contenuti tecnico-operativi necessari nell'esecuzione di una o più attività professionali specifiche, quanto soprattutto a fattori di tipo extra-tecnico quali la capacità di dominare situazioni inedite, la propensione ad ottimizzare gli strumenti dati, la capacità di gestire le coerenze di un incarico affidato e più in generale tutte quelle qualità trasversali o comunque addizionali rispetto alla descrizione pura e semplice dei saperi applicativi direttamente collegati alla prestazione professionale.

Uno standard, nel panorama europeo, è quindi una cornice concettuale che contiene **elementi verticali**, propri del saper fare un lavoro, ma anche **elementi orizzontali**, propri della capacità di saper aggiornare e monitorare i risultati del lavoro e quindi, orientare, sulla base dell'apprendimento così generato, le future applicazioni del lavoro in esame.

Il processo di costruzione degli standard, pur innovando in maniera netta il rapporto tra individuo e mercato del lavoro, ha tuttavia avuto applicazioni parziali e declinazioni molto diverse nei diversi contesti nazionali. Il sistema inglese, francese e spagnolo sono, sotto quest'aspetto, esempi paradigmatici di come il background storico-culturale di un Paese e il suo sistema politico-istituzionale possano condizionare su questi processi. I casi spagnolo e inglese sono, da questo punto di vista, quelli maggiormente emblematici.

Nel Regno Unito il focus della riforma del sistema di formazione professionale, che ha portato alla nascita nel 1986 delle **National Vocational Qualification (NVQs)** è stato quello di **valorizzare le competenze acquisite nell'ambito di un determinato settore o area professionale («occupational competence»)** e comunque **al di fuori dell'ambiente di apprendimento formale**.

In estrema sintesi, i punti cardine dell'approccio inglese sono tre:

- **il dispositivo si basa su un sistema largamente autonomo, costruito sull'innovazione dal basso e poco burocratizzato dalle strutture di governo tradizionali.** Ciò

comporta una certa flessibilità, ma anche incertezza organizzativa e difformità di applicazione a livello locale;

- **le qualificazioni professionali sono disegnate sulla base di uno standard di tipo occupazionale** e mirano all'identificazione delle competenze considerate rilevanti rispetto agli obiettivi di crescita professionale dell'individuo nel contesto del mercato del lavoro. Il sistema delle NVQ è, in questo senso, un esempio di modello alternativo al tradizionale approccio *school-based*²;
- **l'esigenza di introdurre parametri di efficienza nel sistema pubblico e sistemi di controllo di performance è stato uno degli elementi di maggiore innovazione** e ha portato alla creazione di «regulatory bodies», cioè autorità indipendenti con compiti di razionalizzazione del sistema educativo e formativo. In questo quadro si colloca la nascita, nell'ottobre 1997, della *Qualification & Curriculum Authority* (QCA³), agenzia governativa che, rispondendo anche all'esigenza espressa da più parti⁴ di dare evidenza e leggibilità agli aspetti learning e knowledge della competenza, stabilisce le linee guida per la definizione degli standard, e nel febbraio del 1998, del *Training Standard Council* (TSC), incaricato di dar vita ad un nuovo sistema ispettivo nazionale finalizzato a controllare le iniziative di formazione svincolate dalle NVQ (il cosiddetto *work based training*).

In **Spagna** l'innovazione di sistema ha preso avvio con un provvedimento di riforma-quadro del sistema di istruzione-formazione (LOGSE, 1990) che si inseriva in un tentativo di revisione strutturale del meccanismo di accesso al mercato del lavoro e di fluidificazione del rapporto scuola-lavoro.

Momenti fondamentali di questo percorso sono stati due:

- l'elaborazione del Catalogo dei **Titoli Professionali** e del Repertorio dei **Certificati di Professionalità**, nel quale vengono regolamentate le corrispondenze tra i moduli professionali della FP iniziale e della FP Occupazionale, nonché notevolmente aumentate le risorse economiche destinate alla formazione (**Primo Programma Nazionale di Formazione Professionale, 1993-1996**);
- la creazione del **Sistema Nazionale delle Qualifiche Professionali** e la piena integrazione tra le diverse forme di acquisizione delle competenze individuali (**Nuovo Programma Nazionale di Formazione Professionale, 1998-2002**).

2 Il sistema delle NVQ si basa su unità di competenza in work sviluppate autonomamente dalle diverse associazioni di categoria (i cosiddetti National Training Organisation – NTO), responsabili dell'elaborazione dei programmi sui quali saranno valutati i candidati.

3 Compito primo della QCA è quello di contribuire allo sviluppo delle politiche pubbliche dell'educazione e della formazione assistendo il Governo nella definizione di una cornice nazionale coerente di standard dentro la quale dovranno trovare posto e «dialogare» sia i curricula scolastici che i percorsi di qualificazione finanziati dal pubblico e offerti da scuole, college e aziende.

4 Cfr. «Review of 100 NVQ and SVQ», studio condotto nel 1995 attraverso interviste ad un largo numero di testimoni privilegiati e l'invio di questionari ad attori e fruitori del sistema.

Il nuovo sistema poggia sui seguenti strumenti:

- il **Catalogo Nazionale delle Qualifiche Professionali**, che ordinerà secondo una struttura modulare le qualifiche conseguite sul mercato del lavoro in funzione delle competenze acquisite suscettibili di riconoscimento e accreditamento;
- **una metodologia di riconoscimento e validazione delle competenze**, che si trova in una fase iniziale di costruzione;
- **la valutazione e il miglioramento continuo** della qualità del Sistema delle Qualifiche sulla base delle necessità espresse dal sistema produttivo⁵.

L'analisi del dispositivo spagnolo mette in evidenza i seguenti aspetti:

- **il Sistema Nazionale delle Qualifiche è uno standard formativo**: benché l'enfasi teorica del modello sia sul riconoscimento e la valorizzazione delle competenze *in work* concretamente il dispositivo riconduce al sistema scolastico i cui titoli restano comunque il punto di riferimento per il riconoscimento delle competenze acquisite;
- **il modello di riferimento teorico per la costruzione dello standard è stato il sistema degli NVQ inglesi**, tuttavia il modello di valutazione delle competenze è associato alla possibilità di rientrare nel canale scolastico istituzionale e di acquisire titoli formali;
- **lo standard è unico a livello nazionale**, tuttavia resta da chiarire quale ruolo andranno a svolgere i diversi Istituti di Qualifiche che stanno nascendo nelle Comunità Autonome e se esse potranno nel lungo termine implementare *standard* di competenza propri;
- **lo standard è un dispositivo condiviso e concertato tra gli attori sociali e le rappresentanze settoriali** che vengono spesso richiamati come soggetti importanti per la costruzione e l'aggiornamento delle qualifiche.

In **Francia**, al contrario, dove l'istruzione e la formazione professionale hanno sempre rappresentato canali molto ben strutturati e con un'elevata articolazione centro-periferia, l'approccio alla riforma del sistema è stato molto più «dirigistico» di quello inglese. Se da una lato la struttura fondamentale della VET è rimasta sostanzialmente immutata, dall'altro il tentativo è stato quello di innovare i percorsi formativi post iniziali e leggere e interpretare i dispositivi e le esperienze di *non formal learning* riconducendole al sistema educativo e formativo. **Il punto di partenza per la costruzione dello standard, il référentiel, è dunque nel sistema di istruzione formale e non nel mercato del lavoro.** La legge del luglio 1992 sulla validazione delle competenze acquisite tramite l'esperienza lavorativa (VAP) è infatti

5 La legge sancisce tra l'altro che lo sviluppo del Sistema Nazionale delle Qualifiche dovrà essere affidato alla collaborazione formale e sistematica tra le imprese, le Amministrazioni pubbliche, le Università e le Camere di Commercio.

direttamente legata alla struttura nazionale dei diplomi e certificati e, quindi, riconosce a livello giuridico l'uguaglianza esistente tra le competenze acquisite all'interno ed all'esterno dell'istruzione e della formazione professionale. Tale legge, cui è stata data applicazione dal Ministero dell'Educazione Nazionale e che si collega al sistema di formazione iniziale, è affiancata da un sistema per la Valutazione delle Competenze e delle Capacità acquisite attraverso l'esperienza professionale (EVAP), sviluppato dal Ministero del Lavoro e legato ai certificati rilasciati dal Ministero stesso nell'ambito della formazione continua.

I certificati rilasciati dai Ministeri dell'Educazione e del Lavoro sono entrambi basati su specifiche (*référentiels/standard*) stabilite in accordo con le parti sociali in sede di comitato consultivo (CPC). Di norma il lavoro dei CPC si svolge in relazione ad un corso di formazione specifico, ma l'accettazione dell'apprendimento per esperienza in quanto percorso formativo legittimo implica che le specifiche debbano tener conto anche di questo aspetto.

Dal gennaio 2002 un'ulteriore significativa tappa: il nuovo testo di legge sulla «modernizzazione sociale», che modifica ancora profondamente l'organizzazione della validazione degli acquis, estendendone considerevolmente il campo e toccando sia il codice dell'istruzione che il codice del lavoro. Per quanto riguarda la procedura e il processo della validazione, le grandi caratteristiche del progetto sono:

- la validazione degli acquis professionali diventa la validazione degli acquis dell'esperienza: sono cioè prese in considerazione tutte le attività, remunerate o volontarie, che hanno concorso a costruire l'esperienza di una persona;
- la validazione degli acquis dell'esperienza è applicabile a tutti i diplomi e titoli professionali quale che sia l'autorità che rilascia il diploma o il titolo;
- il diploma, o titolo, può essere ottenuto interamente attraverso la sola validazione degli acquis dell'esperienza (prima si poteva ottenere al massimo la dispensa per tutte le unità meno una);
- la durata minima di attività necessaria per avere accesso al dispositivo è ridotta a 3 anni (prima era di 5).

Inoltre introduce la nozione di validazione degli acquis dell'esperienza nel codice del lavoro:

- sancendo il diritto del dipendente ad un congedo per motivi di studio finalizzato alla preparazione della validazione;
- inserendo la VAE tra le azioni per le quali le spese sostenute sono imputabili a titolo delle spese per la formazione professionale continua.

2.3 Come i diversi Paesi hanno tentato di ricomporre con esiti differenti la frammentarietà derivante dalla molteplicità delle prassi e dei percorsi: i Sistemi Nazionali delle Qualificazioni

Le esperienze europee sopra menzionate sono tutte sintomatiche dei rapidi cambiamenti intervenuti nel mercato della formazione e del lavoro. La risposta costruttiva centrata sull'elaborazione più o meno spinta di un sistema di standard è risultata più o meno consapevolmente nella creazione di una cornice definitoria che, attraverso l'identificazione di «sistemi di metrica comuni» ha reso più trasparenti e quindi comparabili i diversi percorsi di apprendimento e ha posto le basi per risolvere, seppure in modo parziale, il nodo della segmentazione delle prassi a livello locale o di *branche* professionale.

Resta tuttavia irrisolto il tema della **divaricazione tra valenza definitoria dello standard e la sua effettiva capacità applicativa in termini di potenziamento della capacità dell'individuo di inserirsi o reinserirsi in maniera più agevole e rapida sul mercato del lavoro**. In realtà il processo di creazione degli standard ha avuto come effetto immediato quello della moltiplicazione di oggetti. La messa in circolazione del concetto di standard ha fatto proliferare oltre misura l'esercizio di autodenominazione di molte pratiche come standard, anche quando fossero state introdotte nel sistema solo modifiche superficiali, spesso soltanto di tipo definitorio.

Su questo aspetto, l'analisi dei diversi Paesi mette in evidenza che se l'impatto degli standard sulla ridefinizione dei dispositivi istituzionali è comunque non indifferente, più offuscato resta l'impatto sugli individui e sulle esigenze generali di occupabilità del sistema. Questo problema, attorno al quale si giocherà il successo o l'insuccesso di questi modelli nei prossimi anni, si collega ad una serie di questioni cruciali:

- **in che misura la costruzione e l'elaborazione degli standard si correla all'esistenza di un Sistema Nazionale delle Qualificazioni**, che rappresenta l'esito finale del processo di costruzione di un unico sistema di identificazione, valutazione e riconoscimento delle *skill* dell'individuo. Nei casi in cui la *qualification structure* esiste, essa fornisce una griglia di lettura omogenea e riconosciuta dell'insieme delle qualificazioni scolastiche e formative, facilita il processo di ottenimento di titoli facilmente spendibili sul mercato del lavoro e, in linea generale, favorisce il processo con cui questi dispositivi passano «dall'ignoto al noto»;
- **in che misura la costruzione e l'elaborazione degli standard si correla all'esistenza di sistemi di controllo di qualità**: è evidente che nel momento in cui il processo di certificazione delle competenze viene rapportato ad uno standard di riferimento e quindi ad una struttura delle qualificazioni, la questione della valutazione della qualità dello standard e dei soggetti responsabili della valutazione diventa determinante. Anche in questo caso, la maggior parte dei Paesi europei si trova ad

uno stadio di evoluzione iniziale, tranne la Gran Bretagna che ha creato forme di controllo di qualità evolute sia dal lato del sistema che dal lato delle imprese. Altrettanto interessante appare l'esperienza spagnola che nel 1999 ha visto la costituzione dell'Istituto Nazionale delle Qualifiche (INCUAL), in risposta all'esigenza di raggiungere l'obiettivo di «costruire il Sistema Nazionale delle Qualifiche professionali» garantendo la partecipazione sia delle Amministrazioni competenti in materia che delle Parti Sociali. Tra i principali obiettivi dell'INCUAL:

- la definizione degli standard per la realizzazione del Catalogo delle Qualificazioni professionali;
 - la costituzione di un sistema di valutazione e la certificazione dei titoli, compresi quelli ottenuti dai lavoratori attraverso i percorsi non formali;
 - la valutazione del Sistema Nazionale delle Qualificazioni professionali con verifiche di qualità in fase di progettazione, di attuazione e di gestione.
- **in che misura lo standard è parte integrante del sistema**, cioè quanto i dispositivi menzionati sono condivisi e concertati da tutti gli attori;
 - **in che misura questi dispositivi sono effettivamente sostenuti**, anche e soprattutto in termini di investimenti, dalle istituzioni e dal mercato del lavoro.

Questi interrogativi rinviano in modo quasi prepotente alla necessità di compensare le spinte centrifughe derivanti da un'inflazione della terminologia degli standard con un principio bilanciante che riporti in equilibrio il sistema rettificando gli effetti dispersivi e moltiplicativi che ne compromettevano la coesione interna.

La risposta sistemica delle amministrazioni nazionali a questo problema è stata al solito di tipo **costruttivo**. Per fronteggiare il rischio di una bassa evidenza normativa dei meccanismi di accreditamento di competenze agli individui in un contesto intra-professionale si è deciso (come sempre con gradi diversi di sensibilità da Paese a Paese) di rinvigorire l'architettura della VET ricorrendo alla costruzione di **strutture di qualificazione** (*qualification structure*). Ad esse è conferito il compito di ristabilire la necessaria leggibilità dei percorsi, gli intrecci, anche di tipo gerarchico, che tra essi sussistono, la definizione dei livelli di messa in trasparenza tra le diverse espressioni formative tra loro correlate.

La costruzione di strutture di qualificazione avviene in una cornice di ricerca di un nuovo equilibrio cui ciascun Paese concorre come può con le risorse tecniche e concettuali proprie di ciascuna tradizione nazionale in campo educativo e formativo.

In **Francia**, nella legge «per la modernizzazione sociale», citata precedentemente, sono presenti una serie di articoli che mirano a razionalizzare il sistema di certificazione professionale la cui innegabile ricchezza ha come contropartita una perdita di visibilità e di leggibilità del sistema stesso. Essi si articolano su due azioni:

- l'istituzione di un repertorio nazionale delle certificazioni professionali che risponda alla necessità espressa dagli individui e dalle imprese di ricevere informazioni affidabili e aggiornate sui diplomi e sui titoli, così come sulle qualificazioni professionali;

- l'istituzione, presso la Presidenza del Consiglio, di una commissione nazionale per la certificazione professionale, composta da rappresentanti dei ministeri e delle organizzazioni imprenditoriali e sindacali, il cui presidente e vicepresidente saranno nominati dal Primo Ministro. La commissione, che sarà incaricata della messa a punto e dell'aggiornamento costante del repertorio, si vedrà anche affidare una missione di vigilanza sul sistema della certificazione professionale (contenuti, adeguamento ai fabbisogni del mercato del lavoro, corrispondenza tra certificati, certificati...).

In **Spagna**, tra gli elementi strutturali del sistema delle qualificazioni si trova il Catalogo Nazionale delle Qualificazioni Professionali, che riporta la definizione ufficiale delle competenze richieste dalle occupazioni e dalle attività lavorative più significative dell'economia nazionale. Il suo fine è quello di essere il referente comune nella definizione delle competenze per le azioni di formazione dei diversi sistemi della formazione professionale e per le procedure di valutazione e certificazione ⁶.

Nel **Regno Unito**, il passaggio dagli NCVQ di metà anni Ottanta al NVQ degli anni Novanta tenta di restituire alla formazione continua criteri e parametri di leggibilità e di spendibilità universale (anche attraverso un più stringente sistema di controlli e di indirizzi di validazione) che la proliferazione delle pratiche rischiava di oscurare.

Altri Paesi dell'area nordico-scandinava (**Paesi Bassi, Danimarca, Svezia, Finlandia**) vivono nello stesso periodo la difficile ricerca di un equilibrio che sancisca la sostenibilità di un approccio capace sì di espandere l'azione dei filoni innovativi legati alla valorizzazione delle competenze e dei percorsi informali (standard), ma nel contempo salvaguardi sul piano formale la leggibilità e notorietà dei livelli raggiunti verso terzi.

■ 2.4 Conclusioni e piste di lavoro per il futuro

Il nodo critico delle prassi totali e/o parziali di certificazione delle competenze affermatesi in questi ultimi anni, come ben sottolineato dall'OCSE nel documento con il quale nel marzo di quest'anno ha lanciato lo studio «The role of qualifications systems in promoting lifelong learning», investe due questioni cruciali:

- quali sono le ricadute in termini di efficienza ed efficacia sui sistemi di inserimento e reimpiego degli individui che si sono avvalsi del sistema?

6 Il riconoscimento delle competenze (unità di competenza) tra i sottosistemi passa attraverso l'adozione di pratiche certificatorie finalizzate alla convalida delle unità di competenza.

- quali sono i vantaggi misurabili sul dispositivo di occupabilità associato alle prassi ispirate agli standard e all'introduzione di percorsi informali?

Le due questioni mettono insieme in modo inequivocabile il problema del **valore** delle prassi di nuova generazione, il problema della **riconoscibilità e condivisione** delle stesse in contesti di valutazione, reclutamento dei lavoratori, il valore della **notorietà** delle pratiche rispetto ad un uso esteso del sistema e non solo a casi limite.

Non porsi questi interrogativi significherebbe oscurare il problema della costruzione di risposte organiche alle domande del mercato del lavoro da parte dei sistemi formativi e di manutenzione delle risorse umane sostenuti da fondi pubblici. L'utilizzo di standard, se da un lato può ridursi alla semplice ridenominazione di vecchi oggetti, aspira in realtà a restituire alla società meccanismi che generano nuova comprensione e nuovo riconoscimento tra individui, tra individui e sistemi formativi (scolastici o periscolastici), tra lavoratori inseriti e lavoratori di nuova inserzione, tra nuovi e vecchi contenuti professionali, tra prassi individuali e modelli di accreditamento. Queste interazioni hanno un senso solo se contribuiscono alla praticabilità effettiva delle dinamiche di apprendimento e a quelle di collocazione (e ricollocazione) professionale.

Ciò significa dunque riconoscere tre problemi:

- **Problema del valore:** qual è l'elemento distintivo di conferimento di valore diffuso alle pratiche di valutazione e certificazione che hanno cominciato a entrare nella modellistica e nella legislazione delle situazioni europee più sensibili?
- **Problema della riconoscibilità e condivisione:** su quali parametri (requisiti, valori di messa in trasparenza) è ragionevolmente possibile costruire un paradigma di standardizzazione effettiva delle diverse componenti che contribuiscono a generare effetti di accumulo e crescita delle competenze professionali che rispetti i criteri di eguaglianza di opportunità e flessibilità di accesso alla competenza?
- **Problema della notorietà:** quali sono gli elementi di governo e manutenzione del sistema che possono accrescere la praticabilità del modello in rapporto alla notorietà, cioè alla transitabilità sociale e professionale dei percorsi degli individui dei nuovi canali formativi e alla coesione degli obiettivi di occupabilità cercati dalle imprese e dalla società?

Senza pretendere di ottenere risposte definitive, è chiaro però che se non si pone l'accento sui fattori di evidenziazione di queste domande fondamentali non sarà nemmeno possibile raccomandare in una direzione o in un'altra l'applicazione di un dispositivo d'insieme per queste tematiche.

STUDI E DOCUMENTI

degli Annali della Pubblica Istruzione

1978-2001

1. **LA VALUTAZIONE NELLA SCUOLA DELL'OBBLIGO**
Atti del seminario di studio. Frascati 15-18 dicembre 1977
Pagg. vi-162, L. 2.700
2. **SITUAZIONE DELL'UNIVERSITÀ ITALIANA**
Pagg. vii-210, L. 2.700
3. **L'EDUCAZIONE SANITARIA**
Pagg. viii-170, L. 2.700
4. **LA SCUOLA SECONDARIA SUPERIORE ITALIANA NEGLI ANNI SETTANTA**
Pagg. x-190, L. 2.700
5. **LA RICERCA EDUCATIVA IN ALCUNI PAESI STRANIERI**
Pagg. vi-114, L. 2.700
6. **SCUOLA MUSEO AMBIENTE**
Iniziative ed esperienze scolastiche
Pagg. viii-164, L. 2.700
7. **PROBLEMI E STRUTTURE DELLA RICERCA EDUCATIVA IN ITALIA**
Pagg. vi-250, L.4.000
8. **L'AGGIORNAMENTO DEL PERSONALE DELLA SCUOLA**
Rapporto per gli anni 1977 e 1988
Pagg. vi-234, L. 4.000
9. **ISTRUZIONE ARTISTICA**
Dati statistici sulle Accademie di belle arti e i Conservatori di musica
Pagg. vi-150, L. 4.000

10. **L'ISTRUZIONE TECNICA SULLA SOGLIA DEGLI ANNI OTTANTA**
Pagg. x-246, L. 4.000
11. **INDAGINE CONOSCITIVA SULL'INFORMATICA**
Pagg. x-118, L. 4.500
12. **L'INTEGRAZIONE DELL'ENERGIA SOLARE NEGLI EDIFICI SCOLASTICI**
Pagg. vi-152, L. 4.500
- 13/14. **LA SCUOLA ELEMENTARE A TEMPO PIENO**
Pagg. viii-362, L. 9.000
15. **ORGANIZZAZIONE DELLA SCUOLA E PROGRAMMAZIONE EDUCATIVA IN PRESENZA DELL'HANDICAPPATO**
Problemi e prospettive
Pagg. viii-288, L. 5.000
16. **LA SCUOLA MEDIA INTEGRATA A TEMPO PIENO**
Pagg. vi-202, L. 5.000
- 17/18. **LA SCUOLA SECONDARIA NON STATALE IN ITALIA**
Pagg. vi-302, L. 10.000
19. **LA SCUOLA MATERNA IN ITALIA**
Pagg. viii-152, L. 5.800
20. **IL PERITO INDUSTRIALE NELLE AZIENDE MANIFATTURIERE:
FORMAZIONE SCOLASTICA E RUOLI PROFESSIONALI**
Pagg. viii-184, L. 5.800
21. **EVOLUZIONE DEMOGRAFICA E SISTEMA SCOLASTICO**
Problemi e prospettive
Pagg. vi-184, L. 5.800
22. **L'EDUCAZIONE TECNICA NELLA SCUOLA MEDIA**
Progetto sperimentale CEE-Ministero P.I.-ISFOL. Parte I: Saggi e guida
Pagg. xviii-374 (Prima ristampa ampliata), L. 10.700
23. **L'EDUCAZIONE TECNICA NELLA SCUOLA MEDIA**
Progetto sperimentale CEE-Ministero P.I.-ISFOL. Parte II: Unità didattiche
Pagg. viii-454 (Prima ristampa ampliata), L. 10.700
24. **IL SISTEMA INFORMATIVO DELLA PUBBLICA ISTRUZIONE**
Pagg. x-150, L. 6.900
25. **L'EDUCAZIONE FISICA E LO SPORT NELLA SCUOLA**
Pagg. xviii-230, L. 6.900

26. **IMPRESA E TERRITORIO: UNA PROPOSTA DI LAVORO PER LA SCUOLA**
Pagg. xii-174, L. 6.900
27. **PART-TIME E FULL-TIME PER I DOCENTI**
Sondaggio di opinione tra 5.000 insegnanti italiani. Analisi di esperienze straniere
Pagg. x-150, L. 8.000
28. **IL PROGETTO CEE SULL'EDUCAZIONE AMBIENTALE: UNA ESPERIENZA PEDAGOGICA EUROPEA**
Pagg. x-150, L. 8.000
29. **UNA NUOVA METODOLOGIA NELLA FORMAZIONE TECNICA**
Pagg. xii-228, L.8.000
30. **L'ISTRUZIONE CLASSICA, SCIENTIFICA E MAGISTRALE IN ITALIA**
Pagg. xvi-296, L. 8.000
31. **IL PROGETTO ILSSE E L'INSEGNAMENTO DELLA LINGUA STRANIERA NELLA SCUOLA ELEMENTARE**
Pagg. viii-240), L. 9.000
32. **L'INFORMATICA NELLA SCUOLA**
Pagg. xvi-160, L. 9.000
33. **ISTRUZIONE E FORMAZIONE PROFESSIONALE**
Pagg. xii-216, L. 9.000
34. **L'INSEGNAMENTO MUSICALE IN ITALIA**
Pagg. x-182, L. 9.000
35. **DALLA SCUOLA AL LAVORO: UN OBIETTIVO EUROPEO**
I progetti pilota CEE per favorire il passaggio dei giovani dalla scuola alla vita attiva
Pagg. viii-168, L. 9.900
36. **LA SCUOLA ITALIANA NEGLI ANNI OTTANTA**
Pagg. viii-184, L. 9.900
37. **INDIRIZZI DI STUDIO E FABBISOGNI FORMATIVI**
Pagg. viii-204, L. 9.900
38. **IL BIENNIO DELLA SCUOLA SECONDARIA SUPERIORE**
Pagg. viii-280, L. 9.900
39. **LA SCUOLA DELL'OBBLIGO NEGLI ISTITUTI PENALI MINORILI**
Pagg. x-142, L. 10.700

40. **DALLA SCUOLA AL LAVORO: UN OBIETTIVO EUROPEO**
Conferenza nazionale dei progetti pilota italiani
Pagg. xii-276, L. 10.700
- 41/42. **LE NUOVE TECNOLOGIE NEI PROCESSI FORMATIVI:
INFORMATICA E TELEMATICA**
43. **RAPPORTI TRA AMMINISTRAZIONE E SINDACATO**
Pagg. xii-244, L. 10.700
- 44/45. **SISTEMA INFORMATIVO – PROSPETTIVE
DI ARCHITETTURA DISTRIBUITA**
Pagg. iv-386, L. 21.400
46. **IL PROGETTO SPECIALE LINGUE STRANIERE**
Pagg. x-218, L. 10.700
47. **GLI ORDINAMENTI SCOLASTICI NEI PAESI DELLA CEE**
Pagg. x-282, L. 11.300
48. **IL CONSIGLIO NAZIONALE DELLA
PUBBLICA ISTRUZIONE NEL PERIODO 1983-1988**
Pagg. xii-196, L. 11.300
49. **L'ISTRUZIONE PROFESSIONALE.**
Una formazione per il futuro
Pagg. x-138, L. 11.300
50. **NUOVI MODELLI NELLA FORMAZIONE POST-DIPLOMA**
Pagg. vii-200, L. 11.300
51. **L'INTRODUZIONE DELLE TECNOLOGIE INFORMATICHE
NELLA GESTIONE DELLA SCUOLA ITALIANA**
Pagg. vi-130, L. 12.500
52. **LA FORMAZIONE GENERALE NEL BIENNIO – PROGRAMMI
SPERIMENTALI**
Pagg. xvi-160, L. 12.500
53. **IL NUOVO ORDINAMENTO DELLA SCUOLA ELEMENTARE**
Pagg. viii-296, L. 12.500
54. **IL RUOLO ORGANIZZATIVO E GESTIONALE DEL PRESIDE**
Pagg. xiv-234, L. 12.500
55. **LA VERIFICA DEL PIANO NAZIONALE PER L'INFORMATICA
NELLE SCUOLE SECONDARIE SUPERIORI**
Pagg. viii-160, L. 13.300

56. **PIANI DI STUDIO DELLA SCUOLA SECONDARIA SUPERIORE
E PROGRAMMI DEI PRIMI DUE ANNI**
Le proposte della Commissione Brocca
Pagg. xxiv-328, L. 13.300
57. **PER UN SERVIZIO NAZIONALE DI VALUTAZIONE:
ESPERIENZE STRANIERE E PROPOSTE PER L'ITALIA**
Pagg. x-182, L. 13.300
58. **OPERARE PER PROGETTI. I «PROGETTI ASSISTITI»
DELL'ISTRUZIONE TECNICA**
Pagg. xii-196, L. 13.300
- 59/60. **PIANI DI STUDIO DELLA SCUOLA SECONDARIA SUPERIORE
E PROGRAMMI DEI TRIENNI**
Le proposte della Commissione Brocca
Pagg. xx-1088, L. 28.400
61. **APPENDICE AI PIANI DI STUDIO DELLA SCUOLA SECONDARIA
SUPERIORE E PROGRAMMI DEI TRIENNI**
Pagg. vi-158, L. 14.200
62. **L'ORIENTAMENTO NELLA SCUOLA MEDIA**
Pagg. x-126, L. 14.200
63. **GLI ORIENTAMENTI PER LA SCUOLA MATERNA**
Pagg. vi-210, L. 15.200
64. **LA VALUTAZIONE NELLA SCUOLA MEDIA**
Pagg. xii-420, L. 15.200
65. **IL SAPERE MINIMO SULL'UTILIZZO DELLE TECNOLOGIE
NELLA DIDATTICA**
Pagg. xiv-170, L. 15.200
66. **L'ORGANIZZAZIONE DIDATTICA DELLA SCUOLA
ELEMENTARE**
Pagg. xii-204, L. 15.200
- 67/68. **L'ISTRUZIONE PROFESSIONALE NEL DECENNIO 1988-1998**
Pagg. xiv-362, L. 32.000
69. **L'ORIENTAMENTO NELLA SCUOLA SECONDARIA
NON STATALE**
Pagg. viii-128, L. 16.000
70. **I SISTEMI INTEGRATI PER LA FORMAZIONE CONTINUA**
Pagg. xi-292, L. 15.500

71. **L'EDUCAZIONE INTERCULTURALE E L'INTEGRAZIONE
DEGLI ALUNNI STRANIERI**
Pagg. xiv-170, L. 15.500
72. **LICEALITÀ E SPERIMENTAZIONE**
Pagg. xii-164, L. 15.500
73. **LA CONTINUITÀ EDUCATIVA E DIDATTICA NELLA SCUOLA
NON STATALE**
Pagg. x-130, L. 15.500
74. **LA SCUOLA SUPERIORE IN ITALIA. PROBLEMI
ORGANIZZATIVI E IPOTESI DI INNOVAZIONE**
Pagg. x-260, L. 16.500
- 75/76 **IL CONSIGLIO NAZIONALE DELLA PUBBLICA ISTRUZIONE
NEL PERIODO 1989-1997**
Pagg. xxii-386, L. 33.000
77. **LA CARTA DEI SERVIZI SCOLASTICI**
Pagg. x-228, L. 16.500
78. **LE CONOSCENZE FONDAMENTALI PER L'APPRENDIMENTO
DEI GIOVANI NELLA SCUOLA ITALIANA NEI PROSSIMI
DECENNI**
Pagg. xvi-438, L. 20.500
- 79/80. **IL DIRITTO ALLA FORMAZIONE**
Pagg. xiv-322, L. 41.000
81. **L'INSEGNAMENTO DELLA MUSICA NEI PAESI DELL'UNIONE
EUROPEA**
Pagg. xx-180, L. 17.000
82. **SCUOLA, LAVORO, OCCUPAZIONE**
Pagg. viii-246, L. 11.000
83. **GLI ISTITUTI COMPRENSIVI**
Pagg. xiv-230, L. 11.000
84. **PROGETTO QUALITÀ**
Pagg. xviii-158, L. 11.000
85. **L'ISTRUZIONE TECNICA TRA VECCHIA E NUOVA
AUTONOMIA**
Pagg. viii-264, L. 11.000
- 86/87. **LA SCUOLA E I FONDI STRUTTURALI PER LO SVILUPPO
DEL MEZZOGIORNO**
Pagg. xiv-324, L. 22.000

88. **L'EDUCAZIONE PERMANENTE DEGLI ADULTI**
Pagg. xxii-350, L. 11.000
89. **L'INNOVAZIONE NELLA SCUOLA DELL'INFANZIA**
Pagg. xii-158, L. 11.000
90. **LA CULTURA SCIENTIFICA E TECNOLOGICA NEL RINNOVAMENTO DELL'ISTRUZIONE TECNICA**
Pagg. xvi-226, L. 11.000
91. **CITTADINANZA STUDENTESCA E AUTONOMIA SCOLASTICA**
Pagg. x-326, L. 11.000
- 92/93. **OBBLIGO SCOLASTICO E OBBLIGO FORMATIVO**
Pagg. xiv-524, L. 22.000
- 94/95. **I TECNICI SUPERIORI PER IL MADE IN ITALY**
Pagg. x-438, L. 22.000

QUADERNI

degli Annali dell'Istruzione

2001

96. **LE COMPETENZE DI BASE DEGLI ADULTI (I)**
Pagg. xii-116, EURO 5,68
97. **LE COMPETENZE DI BASE DEGLI ADULTI (II)**
Pagg. viii-258, EURO 5,68

QUADERNI DEGLI ANNALI DELL'ISTRUZIONE

RIVISTA TRIMESTRALE

A CURA DEL MINISTERO DELL'ISTRUZIONE, DELL'UNIVERSITÀ E DELLA RICERCA

Comitato tecnico scientifico: GIOVANNI BIONDI, PASQUALE CAPO, LUIGI CATALANO, PIER GIORGIO CATALDI, GIUSEPPE COSENTINO, SILVIO CRISCUOLI, MICHELE DIPACE, GIACOMO DUTTO, ANTONIO GIUNTA LA SPADA, ANTONIO LO BELLO, MARIOLINA MOIOLI, ALESSANDRO MUSUMECI, MARIA GRAZIA NARDIELLO, CATERINA PETRUZZI, ARMANDO PIETRELLA, DANIELA SALMINI, GIOVANNI TRAINITO, MAURO ZILLI, GIUSEPPE ZITO

Direttore responsabile: ROBERTO PESENTI

Controllo di produzione: MAURO ZILLI

Coordinamento editoriale: GAETANO SARDINI

Consulente editoriale: GINO BANTERLA

Segreteria di redazione: ROSA MUSTO

Articoli, lettere e proposte di contributi vanno indirizzati a: Quaderni degli Annali dell'Istruzione, Periodici Le Monnier, piazza Borghese 3, 00186 Roma.

Posta elettronica: sdapi_redazione@annaliistruzione.it

Gli articoli, anche se non pubblicati, non si restituiscono

QUADERNI DEGLI ANNALI DELL'ISTRUZIONE

a cura del Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca

Rivista bimestrale

Condizioni di abbonamento 2001 (quattro numeri per complessive pagine da 800 a 896)

— Annuale per l'Italia Euro 21,43

— Annuale per l'Estero Euro 30,99

Versamenti sul c/c postale N. 30896864 intestato a Periodici Le Monnier,

Via A. Meucci, 2 - 50015 Grassina (Firenze).

Garanzia di riservatezza per gli abbonati

Nel rispetto di quanto stabilito dalla Legge 675/96 "norme di tutela della privacy", l'editore garantisce la massima riservatezza dei dati forniti dagli abbonati che potranno richiedere gratuitamente la rettifica o la cancellazione scrivendo al responsabile dati dell'Edumond Le Monnier (Casella postale 202 - 50100 Firenze).

Le informazioni inserite nella banca dati elettronica Le Monnier verranno utilizzate per inviare agli abbonati aggiornamenti sulle iniziative della nostra casa editrice.

Registrazione presso il Tribunale di Firenze con decreto n. 2645 in data 28-2-1978

Tutti i diritti riservati

La Tipografica Varese S.p.A. - Stabilimento di Firenze - Dicembre 2002



97

ROMA - 2001

QUADERNI
degli Annali
dell'Istruzione

**Le competenze
di base
degli adulti**

II



LE MONNIER

Si ringrazia il sottosegretario Maria Grazia Siliquini che ha promosso la presente pubblicazione e il direttore generale Maria Grazia Nardiello che ne ha curato il coordinamento.

QUADERNI

degli Annali
dell'Istruzione

97

LE COMPETENZE DI BASE DEGLI ADULTI

II

LE MONNIER
www.lemonnier.it

TUTTI I DIRITTI RISERVATI

DICEMBRE 2002

LA TIPOGRAFICA VARESE S.P.A. – STABILIMENTO DI FIRENZE

INDICE

Parte I

LE AREE DI ALFABETIZZAZIONE CULTURALE

<i>Premessa</i> , di Giovanni Biondi	3
1. <i>Processo di costruzione degli standard</i> , di Antonella Zuccaro e Ugo Viridia ...	5
2. <i>Gli standard: premessa metodologica</i> , di Lucio Guasti	16
3. Area dei linguaggi	26
• Introduzione	26
• Standard A: <i>Parlare per farsi capire</i>	29
• Standard B: <i>Ascoltare per comprendere e interpretare</i>	33
• Standard C: <i>Leggere per comprendere e interpretare</i>	37
• Standard D: <i>Scrivere per farsi capire/scrivere per sé</i>	41
• Standard E: <i>Guardare per comprendere e interpretare</i>	46
4. Area socio-economica	49
• Introduzione	49
• Standard A: <i>Colloca l'esperienza personale in un sistema di regole che definiscono i diritti e i doveri dell'individuo nel rapporto con gli altri, in riferimento ad un contesto sociale fondato sulla tutela e sul reciproco riconoscimento dei diritti</i>	50
• Standard B: <i>Conosce i principi fondamentali della vita comunitaria; si riconosce cittadino titolare di diritti civili e politici e si rende responsabile della propria formazione a cittadino universale</i>	53
• Standard C: <i>Riconosce il contesto sociale in cui agisce l'individuo come un sistema complesso le cui parti sono interdipendenti</i>	55
• Standard D: <i>Acquisisce consapevolezza delle proprie abilità sociali e attitudini e riconosce il valore delle proprie competenze come punto di partenza per un inserimento o reinserimento in un contesto sociale e lavorativo</i>	58
• Standard E: <i>Si riconosce come soggetto di diritti e doveri nell'ambito delle norme che regolano il rapporto di lavoro e comprende come opera un sistema di tutela del lavoro in relazione alle trasformazioni della società</i>	60
• Standard F: <i>Si orienta nella molteplicità delle offerte formative e individua il percorso adeguato ai propri bisogni in vista di un completamento/riorientamento della propria istruzione e/o dell'inserimento nel mondo del lavoro o di nuove prospettive di lavoro</i>	62
• Standard G: <i>Comprende le modalità di funzionamento del mercato del lavoro e mette in relazione la loro evoluzione con le trasformazioni dell'economia</i>	64

• Standard H: <i>Distingue le caratteristiche del lavoro dipendente, del lavoro autonomo e dell'attività d'impresa e coglie le diverse opportunità occupazionali che si ricollegano ad esse</i>	66
• Standard I: <i>Distingue i diversi tipi di contratto di lavoro dipendente e mette in relazione le loro caratteristiche ed evoluzione con il contesto economico e sociale di riferimento</i>	68
• Standard L: <i>Acquisisce conoscenze/informazioni e utilizza strumenti/strategie in funzione della ricerca attiva del lavoro, nel contesto di un progetto personale e in relazione alle opportunità esistenti</i>	69
• Standard M: <i>Comprende i principali processi di trasformazione in corso nell'economia contemporanea e i conseguenti cambiamenti nel mondo del lavoro; mette in relazione i cambiamenti nell'economia e nel lavoro con le esigenze di innovazione delle competenze e si orienta tra le occasioni esistenti per accrescere le opportunità di occupazione</i>	73
• Standard N: <i>Percepisce la salute dell'ambiente come fattore imprescindibile dal benessere individuale e collettivo</i>	76
• Standard O: <i>Si orienta nel tempo a partire dalla propria biografia collocando la propria storia e quella della propria famiglia nei processi storici collettivi</i>	78
• Standard P: <i>Coglie il cambiamento e la diversità in una dimensione diacronica attraverso il confronto tra epoche diverse e in una dimensione sincronica attraverso il confronto tra aree geografiche e culturali diverse</i>	80
• Standard Q: <i>Utilizza le fonti e gli strumenti adeguati per comprendere il significato e interpretare eventi storici della realtà contemporanea e del passato</i>	82
• Standard R: <i>Utilizza le diverse rappresentazioni geografiche e le tecnologie per acquisire informazioni di tipo geografico e culturale</i>	83
5. Area scientifica	86
• Introduzione	86
• Standard A: <i>Utilizza concetti e competenze matematiche per affrontare problemi di gestione economica quotidiana e di introduzione alla macroeconomia</i> . . .	88
• Standard B: <i>Utilizza competenze relative alle misure e alle figure geometriche, il calcolo di/con grandezze misurabili o derivate, tecniche di disegno e rappresentazione grafica per analizzare e risolvere problemi di gestione, amministrazione dello spazio domestico e orientarsi sui problemi di edilizia urbana; raggiunge livelli progressivi di precisione e complessità relativi al linguaggio geometrico-spaziale; dimostra consapevolezza circa l'impatto sociale e le responsabilità di condivisione degli spazi collettivi</i>	91
• Standard C: <i>Applica conoscenze relative alla grandezza tempo per pianificare la propria routine quotidiana e di lavoro, per ricostruire una memoria personale e collettiva, per dimostrare la relatività di convenzioni e culture</i>	95
• Standard D: <i>Utilizza conoscenze sui numeri naturali e decimali, sulle diverse tecniche di calcolo delle percentuali per analizzare, risolvere, valutare problemi di dichiarazione, contabilità, politica fiscale; utilizza forme di comuni-</i>	

<i>cazione e rappresentazione specifiche anche di tipo statistico-economico; individua questioni di etica personale ed equità fiscale per orientare opinioni e comportamenti</i>	98
• Standard E: <i>Applica i concetti e gli strumenti matematici necessari per orientarsi nella gestione quotidiana della salute, e anche, attraverso strumenti statistico-epidemiologici, per analizzare problemi di benessere e salute collettivi, li relativizza nel tempo e nello spazio. Assume un atteggiamento attivo e sente la necessità di una maggior consapevolezza rispetto a questo ambito di vita</i>	101
• Standard F: <i>Analizza funzioni relative a mansioni esecutive manuali, artigianali e semplici tecnologie per razionalizzare esperienze e prospettive; si orienta ed esplora opportunità e dinamiche del mercato del lavoro, aspetti contrattuali e di sicurezza sul lavoro con il sostegno di competenze geometriche, fisico-matematiche, statistiche</i> ...	106
• Standard G: <i>Razionalizza funzioni relative a mansioni esecutive d'ufficio e a semplici tecnologie; esplora opportunità e dinamiche del mercato del lavoro, aspetti contrattuali e di sicurezza sul lavoro con il sostegno di competenze matematiche, statistiche, grafiche</i>	110
• Standard H: <i>Utilizza concetti e competenze matematiche per reperire informazioni e progettare itinerari e viaggi, analizza lo spazio in senso geometrico, fisico, territoriale e geografico. Comprende il funzionamento di mezzi di trasporti, le trasformazioni energetiche sottese ed il loro impatto ambientale</i>	114
• Standard I: <i>Raccoglie, collega e confronta dati, classifica e valuta informazioni secondo criteri diversi (economici, ambientali, etici), problematizza situazioni al fine di effettuare scelte di consumo razionali e consapevoli. Elabora micromodelli statistici per ottimizzare strategie e comportamenti economici. Pianifica i propri comportamenti e tiene conto dell'andamento tendenziale del mercato e delle condizioni paraeconomiche che possono influenzarlo</i>	119
• Standard L: <i>Analizza dati sociali, demografici, economici avvalendosi delle modalità comunicative proprie della matematica (simboli, grafici, tabelle, lessico specifico). Decifra, interpreta, descrive in modo rigoroso dati relativi a questioni di rilevanza sociale, si pone domande e sviluppa un atteggiamento critico rispetto alle informazioni proposte dai mass media</i>	121
• Standard M: <i>In situazioni ludiche esercita e concettualizza concatenazioni complesse, ragiona secondo linee predittive probabilistiche, applica il pensiero logico/deduttivo e trasferisce questi modelli di pensiero dal gioco alle situazioni di vita reale. Si decentra e pratica metasistemi di comportamento (simulazione di ruoli), crea e applica strategie e sa individuare gli elementi cruciali in situazioni complesse, trae profitto intellettuale e piacere non solo dall'ottenimento del risultato ma anche dall'applicazione del metodo</i>	125
6. Area tecnologica	128
• Introduzione	128
• Standard A: <i>Affronta gli strumenti informatici e di comunicazione nel loro uso e nella loro funzione</i>	132

• Standard B: <i>Usa strumenti elettronici e computer per gestire informazioni ed esercitare abilità</i>	133
• Standard C: <i>Usa strumenti elettronici e computer per elaborare e presentare informazioni</i>	136
• Standard D: <i>Usa Internet per raccogliere informazioni, esplorare argomenti specifici, comunicare, collaborare, cooperare e condividere risorse a distanza</i>	137
• Standard E: <i>Usa consapevolmente le tecnologie tenendo presente sia il contesto culturale e sociale nel quale esse fanno agire e comunicare sia il loro ruolo per l'attuazione di una cittadinanza attiva</i>	140

Parte II
DOCUMENTAZIONE

1. Risoluzione del Consiglio Europeo del 27 giugno 2002 sull'apprendimento permanente	155
2. European Report on Quality Indicators of Lifelong Learning	161
3. Risoluzione del Consiglio dell'UE sulla promozione di una maggiore cooperazione europea in materia di istruzione e formazione professionale	229
4. Dichiarazione di Copenhagen	235

Parte I

Le aree di
alfabetizzazione
culturale



QUADERNI degli Annali dell'Istruzione

97

- PREMESSA
- PROCESSO DI COSTRUZIONE DEGLI STANDARD
- GLI STANDARD: PREMESSA METODOLOGICA
- AREA DEI LINGUAGGI
- AREA SOCIO-ECONOMICA
- AREA SCIENTIFICA
- AREA TECNOLOGICA

Premessa

di GIOVANNI BIONDI *

L'educazione degli Adulti presenta target molto differenziati e dalle necessità più diverse. Si tratta di target le cui domande di formazione in termini qualitativi e quantitativi hanno profondamente modificato l'offerta formativa, l'organizzazione stessa del servizio. In molti casi le richieste di intervento non sono finalizzate al conseguimento di un titolo di studio, ma ad approfondire tematiche, ad acquisire conoscenze e competenze da utilizzare prima possibile nel proprio lavoro e per dare risposta a personali necessità.

Al tempo stesso cresce la domanda di certificazione dei percorsi formativi. Ancor prima della questione della certificazione si pone però il problema di individuare quali debbano essere i contenuti di tali percorsi, come tradurre le indicazioni dei numerosi documenti ufficiali sull'Educazione degli Adulti in contenuti usufruibili nei contesti di formazione, quali orientamenti dare agli operatori dell'EDA. Da qui la necessità di avere a disposizione standard per ognuno degli ambiti interessati nel quadro della formazione.

A partire dal febbraio 2002 l'INDIRE, su committenza del MIUR, Direzione Generale per l'Istruzione post-secondaria e degli Adulti e per i percorsi integrati, ha realizzato una ricerca al fine di sviluppare standard per l'Educazione degli Adulti, in prosecuzione del percorso avviato dal rapporto di ricerca di Lucio Guasti, pubblicato nel fascicolo 96 dei «Quaderni degli Annali dell'Istruzione». La Ricerca, coordinata da Cosimo Scaglioso, ha facilitato l'opera di selezione e traduzione delle discipline e la individuazione degli elementi operativi interni ai contenuti disciplinari, quindi la riconduzione di questi a scelte di valore che motivano e danno senso alle azioni di formazione dirette ai soggetti EDA.

Il capitolo primo descrive il processo di costruzione degli standard, la dimensione costruttiva e gli strumenti di affiancamento professionali che ne hanno permesso la

* Direttore INDIRE.

realizzazione. Il capitolo consente al lettore di individuare i passaggi più significativi e le coerenze interne al prodotto sia dal punto di vista dei processi attivati sia da quello degli apprendimenti necessari alla produzione di standard di contenuto.

Il secondo, sviluppando gli elementi emersi nel primo rapporto di ricerca già citato, presenta il quadro concettuale dentro il quale si è mossa la elaborazione degli standard. Il testo indica i riferimenti culturali che, soprattutto nel mondo anglosassone, hanno caratterizzato l'evoluzione del concetto di standard e il loro uso. Gli standard sono presentati dal terzo capitolo.

Sono stati prodotti 37 standard, ciascuno articolato mediamente in cinque livelli, ciascun livello a sua volta strutturato in 10/15 articolazioni, che afferiscono alle quattro aree disciplinari: area dei linguaggi, area socio-economica, area scientifica, area tecnologica. Gli standard qui prodotti costituiscono il punto di vista di operatori di formazione che fanno riferimento alla migliore tradizione dell'EDA.

Il modello metodologico al quale ci si è riferiti per la costruzione degli standard richiede di operare sui processi di condivisione del prodotto fino ad ora realizzato. In questa prospettiva essi costituiscono uno strumento utile ad avviare un dialogo culturale tra i diversi soggetti responsabili dell'EDA. Ed è proprio in questa direzione che INDIRE intende sviluppare la propria iniziativa perché questa ricerca possa, realizzata, innescare un dibattito culturale, una riflessione operativa tra i diversi soggetti istituzionali che sono impegnati nel settore.

L'obiettivo è lo sviluppo degli standard, la nascita di un settore di ricerca e dibattito scientifico che possa affiancare le attività e gli interventi che si stanno realizzando.

Processo di costruzione degli standard

di ANTONELLA ZUCCARO * e UGO VIRIDIA **

Nel capitolo verrà descritto il percorso della ricerca alla luce degli elementi di processo di maggiore significatività che hanno facilitato la produzione di standard.

L'azione di produzione è stata progettata prevedendo lo sviluppo di due fasi distinte: la prima fase, svolta da marzo a maggio, di prescrizione, la seconda, da giugno a settembre, di produzione degli standard di contenuto.

Per ciascuna fase si cercheranno di evidenziare alcuni eventi particolari, problemi concettuali, scoperte, che hanno interessato le produzioni presentate in questo testo e le modalità che le hanno reso possibili.

■ Prima fase: la pre-scrittura

Alla prima fase hanno preso parte 32 soggetti, appartenenti alle regioni Emilia Romagna, Lombardia, Lazio, Liguria, Marche, Piemonte, Sicilia, Trentino, operatori degli IRRE ed insegnanti afferenti ai CTP ed a scuole superiori.

Il lavoro è stato orientato da una giornata di formazione, svolta nel mese di marzo, e da una disponibilità di materiali per l'autoformazione.

In questa prima fase sono state create le condizioni per «essere in ricerca»¹.

Sono stati costituiti quattro gruppi, formati da insegnanti con significativa esperienza di lavoro sull'EDA, tecnici IRRE che da anni sostengono scuole e singoli insegnanti nei processi di sviluppo di tale ambito formativo, docenti che presso universi-

* INDIRE.

** IPRASE.

1 Le frasi virgolettate corrispondono a citazioni estratte dalla valutazione finale dei ricercatori.

tà, scuole superiori, centri territoriali seguono ricerche o si propongono come tutor, che, nel contesto della ricerca, hanno assunto il ruolo di ricercatori.

Il compito assegnato ai ricercatori afferenti alle diverse aree disciplinari, a fronte di una argomentazione del concetto di standard non definitoria, né del tutto definita, richiedeva di descrivere esemplificazioni di standard con contesti formativi, prove di valutazione, soggetti di riferimento.

Si è lasciata ampia libertà di azione nel lavoro comune: ciascuno si è organizzato sulla base delle sue disponibilità e possibilità a lavorare con gli altri. La richiesta mirava comunque alla elaborazione di prodotti individuali se pur sostenibili da un ambiente collaborativo virtuale che ha permesso la consultazione di documenti e facilitato lo scambio delle riflessioni e degli apprendimenti.

La formazione iniziale ha facilitato l'emergere delle diverse soggettività culturali dei partecipanti. Del resto non era stato richiesto loro di incedere in faticose scritture dichiarative quanto di utilizzare il compito assegnato per richiamare alla mente pratiche e soggetti reali.

È stata comunque forte la spinta a produrre a partire dai «riferimenti alla propria esperienza, a far emergere le proprie idee, le proprie convinzioni».

Tale approccio non approfonditamente pre-definito è stato non sempre condiviso e accettato: alcuni lamentavano «la continua sensazione di incertezza rispetto al compito» e la «non sufficiente chiarezza sugli obiettivi effettivi del lavoro da svolgere».

La tenuta di un percorso, così concettualmente poco protetto da certezze e modelli, richiedeva una gestione attenta dei processi individuali e gruppali di produzione, una azione di presenza continua a garanzia che da qualche parte si sarebbe andati, capace di mediare conflittualità e difficoltà cognitive, riconducendo, seppur in modo non prescrittivo, al compito e garantendo i processi fiduciari necessari a motivare a scrivere.

Nel seminario di conclusione dei lavori della prima fase, svolto nel mese di maggio, tutti i ricercatori condividevano un pensiero: il valore dello standard, mirato all'EDA, avrebbe dovuto essere inteso come «oggetto in movimento», come «approssimazione non conclusa», come «situazione da negoziare», «come un orientatore per la costruzione di percorsi formativi».

In sintesi questi gli elementi progettuali che hanno caratterizzato la prima fase della ricerca:

- la vicinanza alle pratiche e ai soggetti EDA;
- una debole strutturazione concettuale degli obiettivi;
- azioni di Tutoring relazionale;
- autorganizzazione del lavoro di produzione;
- condivisione della caratteristica non prescrittiva dello standard.

Nel mese di giugno in un incontro del responsabile scientifico con i rappresentanti dell'UPI e dell'ANCI è stata avviata una riflessione comune sul tema dell'EDA e degli standard. Sono stati condivisi alcuni passaggi chiave della ricerca fino ad allora

svolta, in particolare l'autonomia tra standard per l'EDA e i processi di valutazione, si sono esaminate le esperienze di produzione per l'EDA nel territorio nazionale, i diversi soggetti pubblici potenzialmente interessati alla ricerca e sono state affrontate le modalità di prosecuzione della ricerca.

In particolare si è discussa la strategia possibile per potenziare appropriate politiche di committenza della ricerca.

■ Seconda fase: produzione di standard di contenuto

Svolta la prima fase di avvicinamento al modello culturale degli standard, occasione di confronto e formalizzazione di alcuni passaggi chiave per la loro costruzione, occorre partire daccapo. Si prospettavano nuove modalità di produzione e gestione della ricerca basate sul lavoro di gruppo per aree disciplinari, un nuovo modo di articolare le scritture degli standard, quindi un nuovo compito di lavoro.

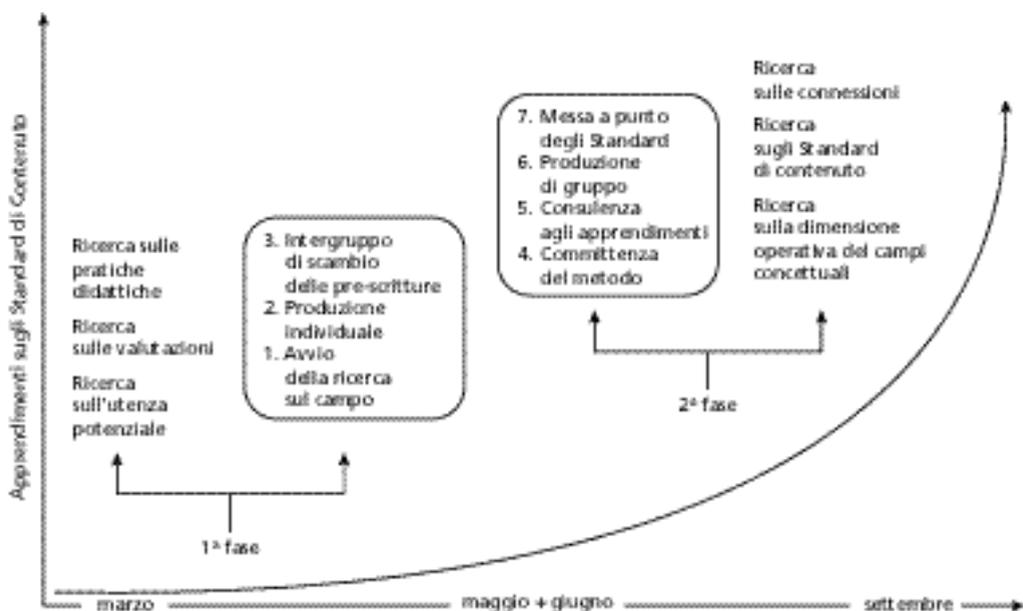
Era allora necessario ricostituire il gruppo dei ricercatori:

- minore nel numero complessivo;
- con competenze culturali e di provenienza miste;
- con possibilità e disponibilità alla produzione intensiva in gruppo;
- in parte che avevano partecipato alla prima fase in parte nuovi soggetti che operano in settori anche diversi da quello della scuola.

Quindi accompagnare con intensità i processi prevedendo:

- una proposta forte nei riferimenti concettuali e di metodo;
- momenti di lavoro intensivi che assumessero la dimensione di training alla produzione, con il fine di innestare processi di mutua autoformazione tra i ricercatori e la costituzione di una comunità culturale di riferimento per tutti;
- azioni di consulenza al servizio delle domande dei ricercatori e luogo di capitalizzazione collettiva delle scoperte concettuali che emergevano nella relazione tra consulente e singolo gruppo di ricercatori;
- affiancamento alla produzione, alla tenuta dei tempi e dei compiti e sostegno alle dinamiche relazionali con azioni di tutoring di contenuto e tutoring di processo in capo a soggetti diversi, di mediazione culturale tra consulenti scientifici e ricercatori, di coordinamento tra azioni e soggetti.

Rispetto al prodotto si trattava di spiazzare il punto di vista fino ad allora assunto, invitando a riconsiderare i riferimenti al lavoro già svolto in una prospettiva nuova: l'allontanamento dalle didattiche, la separazione dai processi di valutazione, un ritorno ai contenuti intesi come campi concettuali con dimensione operativa.



|| Figura 1 ||

La figura presenta le sequenze delle azioni compiute e i focus della ricerca rappresentati nell'evolversi del rapporto tra prodotto e apprendimenti del modello

Riprendendo l'analisi dei materiali già prodotti sono state ipotizzate alcune scelte di merito.

In particolare, rispetto alle modalità di descrizione degli standard, il linguaggio avrebbe dovuto:

- fare riferimento esplicito ai contenuti;
- esprimere scelte di valore socialmente riconoscibili;
- preferibilmente non utilizzare aggettivi qualitativi per articolare le prestazioni potenziali dei soggetti;
- essere facilmente traducibile per l'utenza, cambiando i riferimenti dalla forma impersonale alla terza persona.

Inoltre la descrizione dello standard avrebbe dovuto essere libera da riferimenti:

- a particolari tipologie di soggetti;
- a definiti contesti formali di istruzione o formazione;
- a specifici percorsi didattici;
- a ipotesi di prerequisiti vincolanti in ingresso.

L'ipotesi era che tutto ciò attenesse alle diverse e possibili didattiche implementative e non allo standard di contenuto.

■ Alcune questioni emerse

La lettura dei prodotti della prima fase ha permesso di cogliere alcune ricorrenze concettuali che hanno poi orientato la seconda fase. Questi gli ambiti di particolare problematicità propri alla scrittura degli standard emersi nella prima fase:

- Le modalità di gerarchizzare i livelli, come intendere le progressioni, cosa considerare propedeutico e a che cosa.
- Il passaggio dall'utilizzo di sinonimi abitualmente in uso come competenza, macrocompetenza, competenze trasversali al concetto di standard.
- Il rapporto tra standard e contenuti, la loro aderenza agli oggetti disciplinari, il richiamo di uno stesso standard a discipline diverse, l'accento posto sul valore formativo delle scelte di contenuto effettuate.
- Le connessioni tra le diverse aree.
- Le modalità linguistiche di descrizione dello standard, i soggetti ai quali esso debba risultare comprensibile, l'uso di aggettivi qualificativi, la lunghezza della descrizione.
- La sua autonomia rispetto alla didattica.
- I riferimenti più o meno precisi a tipologie di utenza e ambiti formativi definiti.

I materiali prodotti, in quella fase, prevedono articolazioni e scelte diverse sui temi sopra esposti che sono stati poi ripresi nella seconda fase.

A fronte delle scelte già descritte, con le quali, avviando i lavori della seconda fase, si è cercato di orientare la produzione verso standard di contenuto, risultava ancora problematico per i ricercatori: limitare con certezza il campo della ricerca (alfabetizzazione funzionale), le modalità di strutturare la sequenza dei livelli, quanto incedere nel motivare le scelte effettuate.

In seguito si sono aggiunti interrogativi sempre più vicini al modello degli standard di contenuto: orientamento all'azione degli standard di contenuto connessi allo sviluppo di attitudini cognitive, ricerca di valori e riferimenti alle competenze trasversali, articolazione e scelte delle progressioni, distinzione tra standard e performance.

Queste alcune delle questioni emerse, rilevanti sia per la produzione stessa che per il processo di apprendimento dei ricercatori rispetto al modello degli standard di contenuto.

Rendere operativi i campi concettuali

Durante i lavori si era sottolineato spesso come occorresse proteggersi dalla genericità di campi concettuali che non avessero riferimenti mirati all'area di contenuto.

Ciò implicava la necessità di analizzare ciascun campo concettuale in modo da riconoscerne il «to do» meglio capace di caratterizzare la dimensione formativa propria allo standard, livello o sua articolazione.

Così facendo gli obiettivi-traguardi sono stati sostituiti da operazioni che descrivono il processo, che mettono in movimento un apprendimento: avrebbe dovuto esserci sempre uno scopo, ma come sottolineatura di una operazione, non di un obiettivo.

Nelle discussioni veniva evidenziato per un verso quanto non sia proprio alla cultura scolastica italiana l'orientamento all'azione dei contenuti disciplinari, dall'altro il rischio di incedere in una deriva funzionalista del concetto di orientamento all'azione che dà allo standard un carattere prescrittivo.

Ciò emergeva con particolare problematicità in matematica e nell'area tecnologica.

In sede di consulenza spesso si era sottolineato come il problema di definire standard per la matematica sembrava essere dato dall'individuare i campi concettuali. In particolare dal fatto che spesso, in questa disciplina, il campo concettuale non era separabile dall'operazione che occorre fare su di esso, anzi spesso contenuto ed azione coincidevano. Ciò complicava l'elaborazione dello standard perché non permetteva di individuare operazioni afferenti ai processi cognitivi del soggetto in formazione.

Né l'approccio funzionalista, che prevede la matematica ad uso di altre discipline, sembrava in grado di risolvere la questione: il problema veniva di fatto deviato su altre discipline e contesti tralasciando gli interrogativi, tutti interni alla matematica, da cui aveva avuto origine.

Il tema della deriva funzionalista emersa all'interno del lavoro dell'area scientifica si connetteva in parte a questioni emerse nell'area tecnologica. Qui il problema che si poneva era come distinguere tra standard di contenuto e standard di performance.

Il concetto di standard di contenuto si sarebbe dovuto distinguere dagli indicatori di performance perché in grado di enfatizzare la previsione di un risultato possibile invece che soffermarsi sugli aspetti di controllo del risultato e dei comportamenti dei soggetti in formazione.

La descrizione del «come» avrebbe dovuto fare riferimento, nella descrizione degli standard, alle operatività che ciascun campo concettuale sarebbe stato in grado di generare. Il problema non è stato del tutto risolto.

Era ormai chiaro, comunque, che ciò che andava orientato all'azione era il campo concettuale e non il comportamento del soggetto.

Le competenze trasversali e la questione dei valori

Nel costruire gli standard si trattava di:

- scegliere «oggetti a potente carattere valoriale»;
- ricorrere consapevolmente a criteri interpretativi oltre che descrittivi;
- operare una scelta verso concettualizzazioni significative per i soggetti;
- riferirsi ad azioni che consentissero ai soggetti di migliorare.

La mappa dei valori trasversali, però, avrebbe dovuto emergere dalla stessa costruzione degli standard: occorreva evitare un percorso top-down, dai valori trasversali agli

standard. Il rischio era di appesantire e ideologizzare troppo la fase di individuazione di tali valori.

La competenza trasversale avrebbe dovuto apparire dentro la descrizione dello standard come elemento valoriale che si intreccia nei rispettivi campi concettuali, così lo standard generale avrebbe dovuto includere elementi riferiti ai campi concettuali ed alle azioni proprie della disciplina.

Lo studio dei livelli e delle progressioni

Come è visibile nel testo gli standard sono articolati in livelli.

Già dall'analisi dei materiali della prima fase, nelle diverse produzioni, le progressioni tra un livello e l'altro dello standard sono state interpretate in modo diverso a seconda dell'area o del modo di intendere lo standard:

- concreto *versus* astratto;
- riferiti più alla propria esperienza *vs* esterni a sé;
- riferiti alla disciplina o al mondo esterno;
- conoscenze *vs* uso delle conoscenze;
- inconsapevole *vs* consapevole e metacognitivo;
- guidato da procedure vincolanti *vs* autonomo nello scegliere le procedure;
- meno prestazioni *vs* più prestazioni.

Di fatto l'unico oggetto che si è tentato di uniformare è stato il lay-out che prevedeva standard articolati in livelli.

Si è mantenuta invece una differente interpretazione delle progressioni, a condizione che esse venissero indagate, perché queste evidenziano il valore formativo e sociale che caratterizza il singolo standard.

Per potenziare tale consapevolezza si propose di approfondire l'analisi delle diverse possibili articolazioni linguistiche dei processi cognitivi propri a quell'area di contenuto, rievocando studi sulle progressioni (R. Gagnè, B. Bloom, G. Hoz).

Nello specifico dell'area dei linguaggi si è riconosciuto come occorra, trattandosi di adulti, integrare le esperienze professionali dei soggetti in formazione con i profili scolastici, prestando attenzione alle differenze tra soggetti che lavorano e soggetti che non lavorano.

In tutti i casi, riconoscendo l'importanza di dare autonomia all'insegnante nell'affrontare tali questioni, le sequenze dei diversi livelli avrebbero dovuto essere non prescrittive, in modo da permettere il loro utilizzo all'interno di strategie didattiche e formative diverse, sottolineando così la distanza tra standard e curricula, tra teoria degli standard e teoria degli obiettivi, tra standard e didattica.

In quell'area si è anche garantita l'attenzione a che la successione dei livelli non dovesse necessariamente fare riferimento al passaggio tra semplice e complesso, ciò al fine di facilitare una visione non solo verticale delle progressioni e agevolare la

possibilità di navigare tra i livelli sulla base delle particolarità dei soggetti in formazione.

Un po' per tutte le aree si è cercato di passare da una gerarchia tradizionale (conoscenze *versus* saper fare, *versus* competenze) ad una triade che vede intrecciate attitudini, competenze, saper fare e conoscenze, in una prospettiva non gerarchica. Si trattava di rappresentare gli standard prefigurandosi azioni rivolte ad un soggetto che è già qualcosa di completo e che, grazie ai processi formativi, diventa qualcos'altro. E questo passaggio di cultura della progressione si riteneva valesse soprattutto per l'educazione degli adulti.

Come appare nel testo, il gruppo dell'area tecnologica, dopo una articolata discussione con il consulente ed i tutor, ha deciso di mantenere un modello di strutturazione delle progressioni che associa allo stesso gruppo di standard la descrizione di livelli diversi, consapevoli che esiste uno specifico del contenuto di quell'area che ne determina il modello procedurale, sottolineando così la necessità di mantenere un «rispetto» reciproco tra contenuto e procedure di uso. Ciò ha permesso al gruppo di costruire gli standard in modo non dipendente dai livelli. È stato comunque possibile trasformare il loro modello nel modello lineare.

Inoltre occorre non far dipendere le progressioni dalle strutture organizzative di gestione delle attività formative, così come avviene in alcune interpretazioni di standard USA, in cui il livello fa riferimento ad una vincolante modalità organizzativa degli utenti per gruppi di livello.

La progressione avrebbe invece dovuto emergere dalla scelta e dalle modalità di descrizione dei campi concettuali, dalla loro intensità di sviluppo, sostituendo l'uso di aggettivi del tipo maggiore, più, alto, con l'individuazione di campi semantici operazionali (verbi/avverbi) di complessità maggiore che esprimono attitudini cognitive di tipo diverso.

In tal senso sono stati presi ad esempio alcuni standard dell'area socio-economica che prevedevano l'articolazione dei livelli ricorrendo prevalentemente a forme verbali di complessità crescente (spiegare, distinguere, riconoscere, descrivere, individuare, mettere in relazione, analizzare e mettere a confronto). In tal modo la progressione veniva espressa dalle modalità operative con cui erano stati trattati i campi concettuali e non necessariamente coincidere con soggetti di livello più o meno alto, semmai con potenzialità ed attitudini cognitive diverse.

È stato interessante notare, durante il lavoro del gruppo che ha prodotto le connessioni tra le aree, come le modalità di interpretare le progressioni dell'area linguistica coincidessero di frequente con quelle dell'area matematico-scientifica e che tali progressioni attenevano prevalentemente all'ambito della comunicazione. Il gruppo aveva notato come le fonti di trasmissioni nell'insegnamento della matematica per l'EDA richiedessero, al pari di quelle dell'area linguistica, ai livelli più bassi, il parlato e l'ascolto espressi con oggetti linguistici familiari al soggetto in formazione. Queste si sviluppavano nei livelli più alti verso forme di descrizione più complesse e argomentate fino a prendere in esame una pluralità di punti di vista esterni al soggetto.

■ Gli step della seconda fase e il sostegno alla scrittura degli standard di contenuto

La scrittura e i cambiamenti delle prospettive culturali per la produzione degli standard di contenuto si sono svolti nel corso di un periodo relativamente breve, giugno-settembre.

La densità della produzione realizzata, il breve tempo in cui è maturata, la complessità degli apprendimenti messi in campo, il livello di professionalità dei ricercatori e la debole azione contrattuale loro offerta hanno richiesto un sistema articolato di sostegno ai processi di scrittura.

Quattro gli step che hanno assunto la forma di contesti significativi per la produzione e la ricerca:

- il primo di committenza dell'impianto metodologico;
- il secondo di consulenza ai processi di apprendimento del modello;
- il terzo di produzione assistita;
- l'ultimo di co-produzione in presenza.

La funzione di tutoring alla produzione è stata articolata in tutoring di contenuto e tutoring di processo, in capo a due figure professionali diverse, con funzioni di potenziamento e di rielaborazione dei contenuti la prima e di sostegno alle dinamiche relazionali e alla gestione dei tempi la seconda.

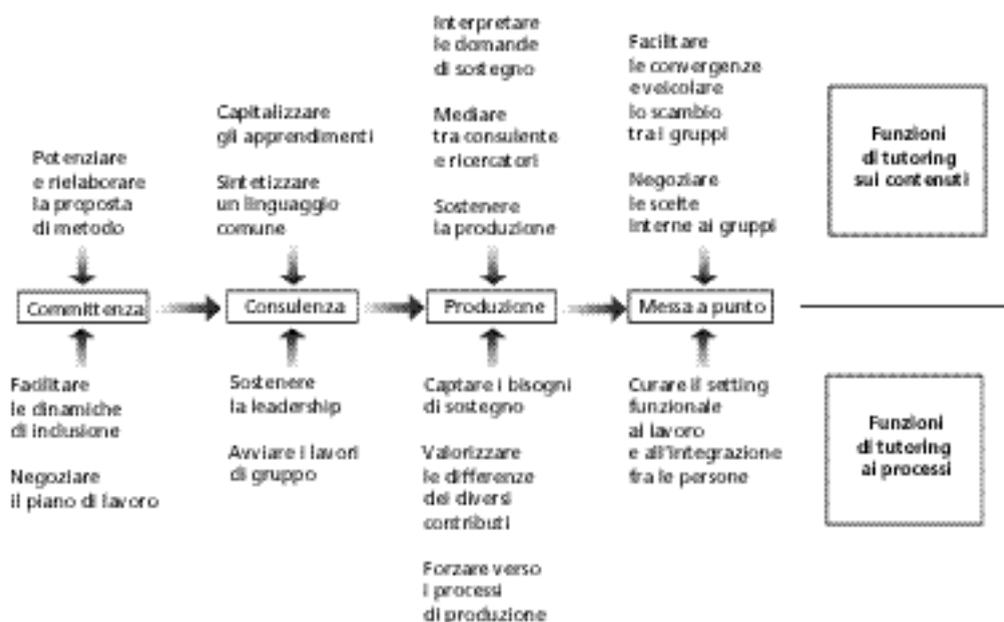
A partire dalla prima fase la definizione dell'impianto metodologico è avvenuta in una sessione in presenza della durata di due giorni, nel mese di giugno.

È il primo step significativo per intensità delle situazioni affrontate e rilevanza rispetto ai percorsi successivi.

In quell'occasione la tenuta della sessione e la conduzione del gruppo sulle nuove prospettive di metodo è stata gestita direttamente dal consulente scientifico con una funzione di committenza e leadership di contenuto forte e decisa, che ha provocato resistenze e fatiche di riposizionamento rispetto ai metodi di lavoro fino ad allora praticati e ai più consueti riferimenti concettuali.

L'azione di tutoring ha consentito di rielaborare i conflitti, accompagnare i processi relazionali di avviamento dei gruppi e la messa a punto negoziata e graduale del piano di lavoro operativo.

Ciò è stato possibile grazie ad un approccio centrato su azioni di riconoscimento e potenziamento delle diversità professionali, valoriali, comportamentali, di disponibilità temporale proprie ai singoli ricercatori.



|| Figura 2 ||
Flusso degli step della seconda fase della ricerca con la descrizione delle funzioni di tutoring prevalenti

Il secondo step è stato l'azione di consulenza rivolta ai gruppi o ai singoli con il fine di rielaborare, personalizzare e assumere il modello a partire dai processi e dai dubbi di ciascuno.

Molte delle questioni cruciali l'oggetto di ricerca sono state rielaborate in quell'occasione, in una condizione di dialogicità e ascolto facilitata dal piccolo gruppo.

L'azione ha permesso di arricchire le competenze dei tutors rispetto al piano della mediazione culturale e consentire loro di capitalizzare gli apprendimenti potenziando, a loro volta, nella successione delle consulenze, la rielaborazione linguistica secondo un codice riconoscibile a tutti.

Determinante per la ricostruzione dei sistemi fiduciari tra ricercatori e consulente, l'azione di consulenza si è caratterizzata come un luogo di costruzione condivisa dei significati emergenti e per assumere come funzionale la leadership del consulente.

Solo a partire da quel momento è stato di fatto possibile assumere il modello di lavoro ed avviare il lavoro dei gruppi.

Il passaggio significativo successivo, svolto durante i mesi estivi, è stato l'incorporamento capillare delle logiche di valorizzazione delle differenze all'interno della funzione di leadership in capo al consulente scientifico.

È il terzo step della produzione assistita dei gruppi, il momento in cui il prodotto prende forma e ricomponesse in sé le perplessità e i conflitti precedenti.

Nell'azione di tutoring è stato necessario forzare sui processi di produzione dei gruppi di ricerca: l'azione di produzione risultava l'unico elemento capace di orientare conflitti cognitivi, dubbi e mediazioni superando i possibili stati di empassé.

Ad eccezione di ciò, di fatto, l'azione di tutoring di contenuto si è attivata solo su domanda dei gruppi o dei singoli. La domanda si collocava su piani diversi: a volte di incontro in presenza per facilitare le dinamiche del gruppo, a volte solo di facilitazione rispetto agli aspetti organizzativi, altre di supervisione e feedback del lavoro svolto, altre ancora di animazione di forum di approfondimento tematico.

Determinante la percezione dei soggetti in ricerca della disponibilità da parte della struttura organizzativa a cogliere la domanda anche solo emergente.

La modulazione dell'intensità dell'intervento in base alla domanda, la vicinanza ai soggetti in modo da coglierla, la cura dei sistemi fiduciarî tra tutti i soggetti coinvolti ed una particolare attenzione a non tradire la funzione di leadership in capo al consulente sono stati gli elementi caratterizzanti l'azione di tutoring di processo in questo periodo.

Incontri nei gruppi e con i tutors, scambi di e-mail e soprattutto il ricorso al telefono come alert e ascolto sono state le modalità di comunicazione attivate in questa fase.

La produzione si è conclusa in un seminario residenziale dalla durata di tre giorni in cui tutti i progress di produzione hanno preso forma, sono state validate attentamente dal gruppo e rese presentabili agli altri.

È, il quarto step, l'evento collettivo di riconoscimento del gruppo nel suo complesso e di messa a punto del prodotto.

A quel punto era stata sperimentata la rete delle relazioni fiduciarie, l'inserimento dei diversi punti di vista dei soggetti in una prospettiva comune, l'allenamento dei gruppi alla produzione, la messa a fuoco degli elementi costitutivi del prodotto finale.

Lo step ha di fatto evidenziato, anche grazie ad una azione di raccordo tra le produzioni dei gruppi, l'esistenza di una comunità culturale di riferimento che negli scambi verbali, nelle azioni di circolazioni delle informazioni mutate dal consulente, nelle sintesi del comitato scientifico, si è riconosciuta nel prodotto realizzato.

Importante a tal fine il setting dell'incontro, le condizioni di concentrazione facilitate dalla libertà nell'autorganizzarsi il lavoro come gruppo, la funzionalità dei servizi all'interno di una logistica accogliente e dedicata, l'attenzione posta alla cura dello sfondo integratore per i momenti comuni di incontro e scambio relazionale. Quindi la disponibilità continua del consulente scientifico o della mediazione culturale dei tutor.

Una indiretta verifica della congruità del lavoro tra i gruppi è stata evidenziata nella ricerca delle connessioni che ha fatto emergere inaspettate concordanze tra il lavoro dei diversi gruppi. Tutto ciò è stato reso possibile solo grazie alla flessibilità organizzativa concessa dal committente, alla disponibilità economica a sostenere richieste e necessità non prevedibili, all'opportunità di riorganizzare i piani di azione sulla base dell'evolversi delle situazioni reali.

Riesaminando tutto il processo è possibile ricostruire alcune coerenze tra l'azione di produzione ed il prodotto realizzato: elementi di uniformità e di diversità convivono all'interno del prodotto così come hanno convissuto nel processo di lavoro. Le differenze sono emerse tra i gruppi di area così come appaiono tra gli standard di area; le uniformità si ritrovano nella disponibilità dei soggetti e nella interpretazione d'uso degli standard come opzione di ricerca capace di coniugare disponibilità dialogica e una continua responsabilità di indagine rispetto all'oggetto.

Gli standard: premessa metodologica

di LUCIO GUASTI *

■ Curricolo e standard

Può essere utile riprendere una parte delle osservazioni fatte sulla genesi e lo sviluppo degli standard in una riflessione di pochi anni fa (Cfr. L. Guasti, *Valutazione e innovazione*, De Agostini, Novara 1996) allo scopo di evidenziare meglio l'evoluzione che si è avuta in un periodo di tempo assai breve rispetto al tema in questione.

L'ambito nel quale è stata pensata è quello della valutazione e del suo rapporto con l'innovazione sia dei contenuti sia degli strumenti e il suo avviarsi verso una visione integrata e prossima ad un approccio di tipo sistemico. Il problema degli standard va prioritariamente collocato nel quadro delle prassi proprie delle diverse teorie della valutazione. Inoltre il tema del curricolo, che qui viene richiamato, si presenta ormai con una semantica non più soltanto afferente all'istituzione scuola.

In quelle poche pagine relative ad una specifica parte del testo riguardante il rapporto tra test e valutazione, si rileva che se appare ormai acquisita l'interdipendenza tra valutazione e pluralità delle tecniche di verifica sulla base del principio di integrazione delle prove, non appare ancora chiaro il rapporto tra valutazione, curricolo e raggiungimento degli «standard» desiderati.

La distinzione tra test normativi e test criteriali può rappresentare un buon indicatore per cogliere un aspetto importante del complesso problema.

Soresi (S. Soresi, *La valutazione del profitto scolastico*, in *Problemi di valutazione scolastica. Note sulla complessità dei problemi valutativi*, a cura di S. Basalisco, V. Fontebasso e G. Righetto, IRRSAE-Veneto/Liviana, Padova 1989, pp. 65-72) assegna due scopi prioritari ai test criteriali: il primo è quello di «consentire una misurazione all'inizio di un corso o di una specifica attività didattica», il secondo è quello di «permettere un'agevole valutazione finale dell'efficacia dell'insegnamento impartito».

* Università Cattolica di Piacenza.

Più analiticamente egli sostiene che i test criteriali confrontano le prestazioni dell'allievo con in criteri di padronanza, mentre i test normativi semplicemente con quelli di altri allievi. Dal punto di vista didattico, i primi sono utili alla programmazione rivolta a singoli, allievi o gruppi, da verificarsi in periodi ravvicinati e mirata alla valutazione delle individualità, mentre la seconda, utile per l'intera programmazione scolastica, viene verificata nel lungo periodo ed è funzionale alla valutazione di gruppi.

In sostanza, i test di tipo criteriale raggiungono obiettivi che quelli normativi non possono raggiungere, i primi sono più prossimi ai problemi dei singoli, i secondi a quelli dei gruppi; i primi si basano sui criteri di padronanza, i secondi si fondano sulla comparazione. Percorrono due strade diverse, la prima ha un incardinamento diretto sull'individuo e sul suo curriculum, la seconda insiste su processi di tipo orizzontale e trasversale. L'una ha un rapporto diretto e immediato con la prassi educativa, l'altra invece ha un'influenza indiretta e mediata.

Ma Soresi esplicita di più il suo pensiero e, riprendendo l'esperienza proveniente dalla letteratura americana, sostiene che le prove criteriali «inducono significative variazioni nelle prassi psicopedagogiche».

Ed è proprio questa osservazione che va rimarcata a proposito del rapporto tra valutazione e curriculum. Alcune delle prove di valutazione che venivano introdotte negli anni Settanta, ad integrazione di quelle di tipo normativo, avevano un parametro di riferimento diverso.

Le prove normative, come avviene tutt'oggi, tendono al confronto e a stabilire un valore relativo, mentre quelle criteriali sono finalizzate a capire fino a che punto il singolo soggetto è in grado di padroneggiare un'abilità o una capacità ritenuta importante in quel contesto curricolare.

In maniera più ampia, questo orientamento, teso a collegare direttamente valutazione e didattica, è rilevato anche da Bolletta (R. Bolletta, *Preparazione matematica in Italia al termine della Scuola Media*, in «I Quaderni di Villa Falconieri», Frascati 1988, pp. 23-28), il quale, riferendo i risultati dei lavori del Quinto Congresso Internazionale sull'Educazione Matematica svoltosi ad Adelaide nell'agosto del 1984, rilevava che «proprio in Inghilterra vi è un rinnovato interesse per le prove non standard anche il relazione al problema della valutazione degli studenti low attainers che fino ad ora non hanno affrontato i tests degli examination boards».

In particolare, veniva richiamato il progetto scozzese PA (Practical Assessment) che aveva introdotto diverse prove di accertamento: orale, scritto, osservativo, interattivo.

Anche in questo caso appare evidente un interesse sempre maggiore verso forme variate di utilizzazione di strumenti di accertamento e, quindi, verso una loro integrazione, ma si nota anche che la tendenza è dovuta alla difficoltà stessa dell'accertamento o verso l'alto o verso il basso, in relazione alla necessità di indagare la qualità delle operazioni di apprendimento che vengono messe in campo.

La scelta della pluralità delle prove di accertamento è direttamente proporzionale alla concezione che si ha del curriculum e di ciò che merita di essere valutato come significativo.

Da una parte si assiste ad un aumentato orientamento verso la valorizzazione e l'invenzione di prove, dall'altra si è di fronte alla presenza di una richiesta curricolare più centrata sulla qualità e, quindi, più complessa e più difficile da controllare. La sfida della valutazione è appena iniziata e già mostra la profondità del suo assunto fondamentale, l'uscita dal «descrivere» in favore del «comprendere» o, forse più pertinente, la sussunzione del descrittivo nel comprensivo.

Tanto più diventa forte l'urgenza del comprendere per consentire che ognuno affronti adeguatamente i problemi del suo apprendere, tanto più si fa consistente l'esigenza che gli strumenti adottati risultino validi, cioè di effettivo aiuto.

Il curriculum sembra muoversi in una direzione diversa rispetto al passato e trascina con sé inevitabilmente nuove riflessioni sulla valutazione. Come abbiamo visto per il nuovo programma degli Stati Uniti, così si può constatare questo orientamento anche nel National Curriculum inglese (*The National Curriculum*, Department for Education, HMSO, London 1995). Per la lingua, ad esempio, esso chiede ai livelli più avanzati della scuola obbligatoria di sviluppare obiettivi e attività all'interno di un'area di apprendimenti che contenga: spiegazione, descrizione e narrazione; esplorazione ed ipotesi; considerazioni sulle idee, la letteratura, i media; argomentazioni e dibattiti; sviluppo del pensiero; analisi. Ma anche ai primi livelli non si chiede poco: esplorazione, sviluppo e spiegazione di idee; pianificazione, predizione e investigazione; condivisione di idee, intuizioni ed opinioni; ecc.

Oppure nelle scienze si chiede che vengano tradotti in comportamenti cinque aree: l'indagine sistematica, l'applicazione delle conoscenze scientifiche alla realtà quotidiana, lo studio della natura delle idee della scienza e del contesto in cui si sono sviluppate, la comunicazione intesa come linguaggio appropriato, la salute e la sicurezza.

Diversi elementi indicati appartengono ormai alla letteratura sull'argomento relativa alle finalità e alla qualità complessiva che il curriculum vuole proporre. L'impressione generata dal testo inglese è che si insista su un livello di razionalità alta, in base al quale anche le modalità didattiche dovranno essere appropriate. In particolare, si precisa quali categorie concettuali devono essere sviluppate, fino a tracciare un quadro complessivo della formazione mentale che l'uomo contemporaneo richiede. Lo SCANS Report *What Work Requires of Schools. A SCANS Report for America 2000*. The Secretary's Commission on Achieving Necessary Skills, U.S. Department of Labor, Washington 1991) indica cinque competenze fondamentali che sono sempre più richieste dal mondo del lavoro:

- identificare, organizzare, pianificare e allocare risorse;
- saper lavorare con gli altri;
- acquisire e usare informazioni;
- capire le interrelazioni complesse;
- saper lavorare con le diverse tecnologie.

Vengono indicate cinque voci che rappresentano un programma: Risorse, Relazioni interpersonali, Informazione, Sistemi, Tecnologia. Secondo il ministero del

lavoro statunitense intorno a queste voci si costruisce la figura del lavoratore di domani.

Va qui immediatamente ricordato che, l'anno successivo, la stessa commissione pubblica un nuovo rapporto (*Learning a living: A Blueprint for High Performance*, Washington 1992) finalizzato a definire le competenze fondamentali che devono avere tutti i cittadini che affrontano il mondo del lavoro:

- raccogliere, analizzare e organizzare informazioni;
- comunicare idee e informazioni;
- pianificare e organizzare risorse;
- lavorare con gli altri e in gruppo;
- risolvere problemi;
- usare idee matematiche e tecniche;
- usare tecnologia;
- insegnare e apprendere su richiesta;
- capire e disegnare sistemi.

L'innovazione implicita in questa proposta è assai alta. Il passaggio da una visione del curriculum centrata su alcune conoscenze ritenute generali, ad una visione nella quale si chiede di sviluppare competenze che rappresentano di fatto nuovi contenuti, non è piccola cosa e certamente richiederà di essere attentamente analizzata. Quello che appare certo è il fatto che su questi punti si ha una larga convergenza e che i curricula si orientano sempre di più verso mete analoghe a quelle descritte. Naturalmente l'assunzione di simili finalità genera una particolare conseguenza sulla valutazione perché la centralità del curriculum verte su oggetti diversi rispetto al passato, perciò diventa urgente una riflessione sugli strumenti più adeguati per una valutazione delle nuove conoscenze richieste e, soprattutto, dei processi e delle procedure individuali di apprendimento.

Secondo questa linea il concetto di standard, inteso come una misura intorno alla quale si poteva costruire una conoscenza certa, ritorna in campo ma si colloca in un ambiente semantico non completamente identico al precedente.

Nella visione del curriculum di estrazione prevalentemente socio-comportamentista, accanto alla teoria degli obiettivi, che doveva essere il faro dell'organizzazione dell'apprendimento, si sviluppava il concetto di standard come suo fondamentale punto strutturale. Il chiarimento del rapporto tra obiettivi e standard ne era una diretta conseguenza; nel linguaggio comune si riteneva che, una volta fissati gli obiettivi, intorno a questi si potesse costruire uno standard in grado di identificare facilmente coloro che lo avrebbero raggiunto da coloro che non si sarebbero attestati a quel livello. Si aveva l'impressione che si ponesse l'accento su di un certo numero di contenuti da conoscere: alcune conoscenze uguali per tutti, in tutto il paese, e che si ponesse particolare enfasi sulle competenze da acquisire: il saper leggere, il saper analizzare, risolvere un problema dato, ecc.

Lo standard veniva considerato come un livello ben definito tradotto in una precisa descrizione di comportamenti «misurabili»; si dava per scontato che l'operazione

fosse possibile e che si trattasse soltanto di mettere mano al lavoro perché questo giungesse in porto.

I termini erano chiari, quasi cartesiani, bastava mettere insieme obiettivi e contenuti, e stabilire quale conoscenza o quale abilità doveva essere considerata minima e raggiungibile da tutti. Come era possibile «standardizzare» un test, anzi questa ne era la condizione di validità e di affidabilità, così poteva essere possibile affidarsi ad una definizione degli standard necessari per garantire alle istituzioni formative e alla società il loro raggiungimento.

In Italia appariva comunque improbabile considerare, ad esempio, i programmi nazionali una misura standard, dal momento che essi venivano giudicati da tutti sovradimensionati rispetto alle possibilità reali della scuola, visti soprattutto come una «carta culturale» del curriculum piuttosto che un vero programma operativo.

Anche le esperienze internazionali, che pure parlavano di standard, non avevano prodotto molto e là dove ciò era avvenuto, ci si accorgeva che le differenze culturali non portavano verso convergenze certe e comunque assimilabili.

Le difficoltà che poneva la riflessione sugli standard era, in sostanza, la stessa che poneva la definizione degli obiettivi e dei relativi traguardi. La predeterminazione degli standard rientrava nell'incertezza stessa di trovare un consenso, socialmente condiviso, su elementi che hanno, in alcuni casi, una dimensione semantica molto accentuata e un aspetto valoriale altrettanto forte. L'affrontare alcuni standard nelle discipline molto strutturate, quali la matematica, poteva apparire anche semplice, ma in quelle a forte connotazione valoriale come le scienze sociali o le discipline artistiche, appariva più difficile. Inoltre, sulla base degli orientamenti dei nuovi curricula l'insistenza sul raggiungimento di livelli alti di formalizzazione, accompagnati pure da indicazioni applicative, rendeva il problema della individuazione degli standard ancora più complesso.

Il risultato per il momento appare uno solo: fino alla metà degli anni Novanta, nessun curriculum nazionale è riuscito a definire una teoria basata su standard. Anche il curriculum nazionale inglese, che pure è nato con la preoccupazione di cercare di stabilire punti di raggiungimento più certi per tutti, si dimostra molto cauto e premette ad ogni disciplina l'avvertimento che il programma di studi di ogni stadio dovrebbe essere insegnato alla grande maggioranza dei ragazzi in modo appropriato alle loro abilità. Il che sottintende la difficoltà di stabilire standard, anche se la struttura del curriculum che viene proposta è articolata in modo da favorire gli apprendimenti essenziali da parte di tutti.

Il concetto di standard si basa su quello di misura e quando si tratta di misurare oggetti «solidi» l'affidabilità è alta, anche se è già più problematica quando si entra nel mondo micro della fisica; quando poi ci si inoltra nel campo del «mentale» o dello «spirituale» quale è quello dell'intelligenza, le difficoltà sono maggiori se non insormontabili. Ciò però non significa che non si possa arrivare a conoscere, a comprendere. Occorre soltanto considerare l'approccio misurativo per la funzione che può svolgere; diventa necessario seguire altre strade. Ciò che sta dicendo la valutazione è soprattutto questo: se si vogliono comprendere i processi di pensiero, il complesso mondo dell'apprendimento, bisogna affrontare il compito con altre metodologie di comprensione capaci di capire e anche di misurare, ma soltanto là dove si dimostra possibile.

Per alcuni oggetti l'univocità è possibile, ma per altri particolarmente importanti quali la creatività, l'insight, le forme del ragionamento, la stessa valutazione, tutto diventa più difficile se non, alle volte, impossibile.

Ma la didattica non ha scopi di ricerca psicologica, bensì scopi metodologici: deve trovare le forme migliori perché possa essere raggiunto l'apprendimento di determinati contenuti attraverso particolari operazioni mentali, anche quando si tratta di «apprendere come apprendere». In questa direzione c'è spazio per la misurazione, se collocata nella prospettiva della ricerca.

I dati che vengono forniti dai sistemi nazionali di valutazione stanno a dimostrare un loro preciso valore; il contributo che possono dare alla conoscenza e allo sviluppo della didattica è sempre più visibile. Da questi lavori di ricerca può venire anche un contributo al tema degli standard, purché ci si decida ad affrontare il mito e si tolga al termine quell'alone di mistero che comporta tutto ciò che sembra risolutivo dei problemi enunciati, di cui non si conosce ancora realmente lo spessore.

La scuola, come altre istituzioni formative, sembra sempre meno disponibile a farsi coinvolgere in discorsi dei quali non coglie la dimensione perché non ne è partecipe; la richiesta di responsabilizzazione riguarda anche il problema degli standard.

Dice a questo proposito la Federazione degli insegnanti americani (Cfr. American Federation Of Teachers, *National Education Standards and Assessment*, Washington 1992) che essa è sempre stata favorevole all'utilizzazione di standard elevati e di test di alta qualità, che ha soppesato i vantaggi e gli svantaggi ma che opta per i benefici che ne possono derivare, che nota mancanza di chiarezza nei termini e nei concetti associati ad un sistema nazionale di standard. Però chiede, facendo un bilancio del periodo precedente, che gli insegnanti abbiano un ruolo preminente nello sviluppo degli standard di contenuto e di rendimento, che si tengano in considerazione gli standard educativi delle nazioni più esemplari, che questi dovrebbero riflettere anche quello che gli studenti devono sapere ed essere in grado di fare per qualificarsi nel lavoro, che essi dovrebbero essere pubblici e comprensibili. Ritiene importante che gli insegnanti, gli studenti e i genitori sappiano che cosa ci si aspetta da loro, inoltre pensa che le verifiche dovrebbero allontanarsi da un affidamento esclusivo sulla scelta multipla e tendere a metodi più autentici di valutazione, i quali dovrebbero comprendere verifiche di ciò che gli studenti hanno in comune, dei loro campi vocazionali, ecc.

Si chiede perciò l'Associazione: «Quali sono i nostri standard di competenza? La nazione non ne ha nessuno, almeno nessuno in comune».

■ Standards di standards

Sono trascorsi pochi anni da queste brevi riflessioni e ci si trova già in una situazione particolarmente evoluta. Lo studio degli standard ha continuato la propria strada e sono recentemente apparsi i primi documenti che operano una virata radicale rispetto a quella degli anni più recenti.

Sia il sistema scolastico degli Usa sia il settore dell'educazione degli adulti hanno elaborato standard di contenuto per elevare la qualità del sistema formativo. Ne sono una testimonianza due documenti che rappresentano ormai un punto di riferimento generale: *Standards for Excellence in Education* (Council for Basic Education, Washington 1998) e *Equipped for the Future Content Standards* (National Institute for Literacy, Washington 2000). La riflessione che ha avuto lontane ascendenze collegandosi e sviluppandosi nel sistema della valutazione si è poi progressivamente autonomizzata affermandosi in quanto soggetto specifico di riflessione.

La seconda fase dello studio degli standard si colloca ormai sul versante dell'autonomia oggettuale e sta tentando di proporsi come un qualificato e potenzialmente forte oggetto di studio e di sviluppo sociale. L'esperienza italiana ha mantenuto la riflessione sullo standard ancora all'interno delle dinamiche della valutazione, conferendole il ruolo di strumento della verifica oggettiva delle prassi e degli apprendimenti segmentali. L'esperienza statunitense non ha negato questo elemento ma lo considera ormai soltanto un aspetto del tema standard. Da elemento specifico del sistema valutativo, lo standard è diventato il vero perno del nuovo sistema della formazione.

Non rientra nei compiti di queste brevi note tracciare un elenco di coloro che accettano tale posizione e di coloro che presentano obiezioni critiche; è però certo il fatto che il sistema statunitense ha imboccato la strada dello studio e della progettazione di standard con un consenso politico generale su tale orientamento educativo. Già nel 1983 quando uscì il rapporto *A Nation at Risk*, che è certamente il più citato rapporto sull'educazione americana, il paese rispose con un impegno delle diverse parti sociali per l'elevamento degli standard formativi. Scrive Ivor Pritchard (*Judging Standards in Standards-Based Reform, Perspective*, Vol. 8, n. I, Summer 1996) che l'idea base di una riforma basata sugli standard è di creare traguardi chiari, consistenti che siano una sfida per l'apprendimento» e che conducano quindi a pratiche educative più coerenti finalizzate ad un miglioramento dell'istruzione e della verifica.

In questa seconda fase, prende progressivamente corpo un ulteriore passaggio capace di provocare un rilevante cambiamento nell'assetto strutturale dell'impianto pedagogico generale. Il modello con cui si struttura la nuova impostazione formativa diventa articolato e costituito di parti in relazione tra di loro ma ben distinte e dotate di una propria autonomia. Content standards, Performance standards, Curriculum, Assessments, Teaching standards sono le componenti di un piccolo ma complesso sistema che prevede differenti oggetti di studio e differenti specializzazioni.

La proposta si colloca in una visione sistemica del processo di ricerca e di sviluppo, abbandona conseguentemente le rigidità di alcune posizioni legate a modelli eccessivamente lineari e deduttivi, e adotta procedure di costruzione (Cfr. L. Guasti, *Rapporto e potenziamento dell'educazione degli adulti: competenze, teorie degli standards e modelli operativi*, Rapporto di ricerca, MIUR-IRRE Emilia Romagna, Bologna 2001) che si basano su metodiche logico-inferenziali applicate ad un contesto sociale che rappresenta la base prima di ogni elaborazione culturale.

Accanto a questa nuova organizzazione del sistema formativo, si è sviluppata una riflessione che sta alla base dell'attuale cultura formativa del mondo anglosassone e che

costituisce direttamente o indirettamente motivo di confronto culturale. L'affermazione che i «content standards» che descrivono ciò che «gli studenti dovrebbero conoscere ed essere capaci di fare» si basano su una visione dell'apprendimento del soggetto come costituito da due dimensioni strutturalmente inscindibili: conoscere e poter fare. Pertanto non si ha un puro contenuto senza una concettualizzazione operativa né un'operazione senza un concetto formale. Così il conoscere qualcosa richiede alcune operazioni intellettuali che possono essere dimostrate soltanto attraverso alcune «performance».

In relazione a queste opzioni fondamentali, la cultura degli standard si articola in diversi ambiti di discorso. Si ha così il valore degli standard come **certificatori**, che si occupano del rapporto con le competenze dimostrate e verificate, gli standard come **predittori**, che affrontano la relazione tra le performances e la prospettiva di sviluppo del soggetto, gli standard come **descrittori**, che hanno la funzione di evidenziare i risultati e i processi finalizzati all'accertamento e alla valutazione, gli standard come **motivatori**, che hanno lo scopo di mettere il soggetto nella condizione di poter essere costantemente attratto dall'apprendimento del livello successivo o di una conoscenza integrativa o correlata.

Attualmente siamo di fronte ad uno sviluppo consistente della cultura degli standard, caratterizzato da alcuni elementi strutturali che lo avvicinano ad un approccio organico ed epistemologicamente fondato. Il confronto, a questo punto, è una condizione essenziale e indispensabile per verificare la portata di alcuni suoi assunti e per validarne anche la dimensione sistemica.

■ La costruzione degli standard

Questa essenziale introduzione alla lettura del documento che riporta gli standard elaborati per l'Educazione degli Adulti ha lo scopo di facilitare la comprensione del modo con cui sono stati costruiti i testi.

Gli standard si sono imposti nella letteratura internazionale, con particolare riferimento a quella anglosassone, e gli Stati Uniti sono oggi la sede che, più di altre, sta producendo ricerche e conseguente diffusione sociale di questo orientamento. Il punto di partenza di un'elaborazione di standard deve pertanto considerare le origini e le proposte che provengono da questi centri di ricerca, nello stesso tempo però deve anche individuare i caratteri che consentono la **trasferibilità culturale** del modello e quelli che non consentono tale trasferibilità. Accanto a questa modalità metodologica, va sottolineato che appare indispensabile un'autonoma riflessione sui fondamenti della proposta per comprenderne, al di là della collocazione contestuale, lo spessore teorico che ne fonda la proposta culturale. Per il nostro scopo sono, per il momento, sufficienti alcune attenzioni.

Gli standard qui presentati hanno la loro base contenutistica nelle indicazioni prescrittive della direttiva 22 (approvata dalla Conferenza Unificata Stato Regioni il 6 febbraio 2001 ed entrata in vigore il 2 aprile successivo) che individuano in quattro

aree la cultura di base che un adulto deve possedere: socio-economica, dei linguaggi, scientifica, tecnologica.

Un primo problema era appunto rappresentato dalla comprensione e dalla delimitazione dei **confini** che tali contenuti sottintendevano. L'indagine si è pertanto orientata a cercare, rispetto alle aree indicate, tutti quegli elementi di contesto che potessero caratterizzare l'esigenza e la cultura di un adulto, considerando anche la conoscenza che operatori del settore e testimoni privilegiati avevano di questo ambito. La conseguenza che deriva dalla scelta di tale orientamento – peraltro inevitabile e assai complesso – la si può vedere nell'individuazione dei contenuti che definiscono gli standard e nella loro espansione in direzione integrativa: così, ad esempio, gli standard di matematica tendono ad avere un potenziale sviluppo verso le scienze, nell'ambito socio-economico sono presenti standard afferenti ad altre aree disciplinari, ecc. Le opzioni proprie del campo trattato sono comunque descritte nell'introduzione che apre ad ogni settore di standard.

Sulla modalità di approccio a questo aspetto ha influito il criterio della **organicità**. Si trattava di lavorare su standard che dessero a chi li volesse percorrere un tipo di orientamento formativo e culturale caratterizzato da organicità, cioè da un tessuto di connessioni tra le diverse parti capace di rendere giustizia all'esigenza di relazione e di senso che le parti stesse, isolatamente prese, potrebbero non avere.

L'immagine finale di tale orientamento è visibilmente rappresentata dai **collegamenti** tra gli standard delle diverse aree che, pur elaborati in modo parziale, rappresentano una via che può essere facilmente percorsa dagli utilizzatori del lavoro.

Si è cercato, inoltre, di consolidare negli standard un principio di **specificità** delle parti e, nello stesso tempo, di unitarietà del tutto; tale principio che appartiene alla natura dello standard viene spesso compresso dall'esigenza dell'uniformità del modello.

Gli standard sono definiti dal rapporto **concetto-azione**, in base al quale il contenuto che ne scaturisce assume connotazioni essenzialmente operatorie. Va qui ricordato che la dimensione operatoria non è ancora l'attività operativa – questa è propria degli standard di performance – che tanta parte ha nell'immaginario comune teso alla delegittimazione culturale dello standard. Ci sono aspetti dello standard che hanno carattere operativo ma la loro legittimità è data dalla **funzione operatoria** dei dinamismi della mente e della coscienza del soggetto. La cultura dello standard ha nella **teoria della misurazione** di un'operazione, sempre centrata sugli esiti finali, e comunque analitici, solo una parte della sua dimensione valoriale. La teoria della misura determina gran parte della posizione culturale degli standard, ma non ne esaurisce la portata.

La presentazione formale degli standard è caratterizzata dalla **descrizione** dello standard e dalla successiva indicazione dei **livelli**. Se la presentazione fatta in questo modo si attesta su un buon grado di leggibilità, va sottolineato che si deve considerare anche il rapporto costante che si stabilisce tra **progressività** e **interdipendenza**.

Uno standard deve rispettare la peculiarità dell'area culturale considerata ed entrare in rapporto con i suoi elementi propri per piegarsi ad alcune esigenze specifiche. Il

caso dell'area tecnologica, a questo proposito, è emblematico, perché il rapporto tra concettualità e strumentalità non presenta gli stessi caratteri degli altri settori. Sicché il criterio di progressione che è tipico dello standard deve essere mediato dal criterio di compresenza in diversi livelli. La specificità di un'operazione propria di un livello non porta a chiudere quel livello all'interno di una totale autosufficienza, come se ci fosse un confine ben definito per le pluralità di operazioni che esso richiede.

Pertanto, i livelli che sono presentati con carattere di progressività vanno integrati dal criterio di **contestualità**, secondo il quale per realizzare la padronanza di un elemento specifico non è mai sufficiente affidarsi soltanto a quel particolare elemento. Di conseguenza, la progressione va vissuta come criterio prevalente ma non esaustivo, in alcune settori essa ha una maggiore possibilità di esplicitazione, in altri meno. Un approccio lineare-progressivo è insufficiente a comprendere e a definire gli standard.

Area dei linguaggi

■ Introduzione

Che cosa è comunicare?

- Capire e produrre messaggi in modo appropriato linguisticamente ed efficace rispetto agli scopi nelle molte e varie situazioni che la vita adulta comporta, in ambito privato, sociale, lavorativo ed educativo, ricorrendo anche a lingue diverse e linguaggi non verbali (iconici, gestuali, matematici, grafici, ecc.).
- Agire linguisticamente in modo efficace ed appropriato in contesti pluriculturali e plurilingui.
- Capire ed eventualmente produrre comunicazione mediatica (mezzi di informazione) e comunicazione pubblica, come individuo, cittadino/a o lavoratore/trice.
- Capire, apprezzare ed eventualmente usare i linguaggi artistici ed espressivi.
- Capire, interpretare ed eventualmente produrre testi audio e audiovisivi, utilizzare risorse tecnologiche (PC, Internet, ecc.), consapevoli delle specifiche caratteristiche della comunicazione mediata dalla tecnologia.

Che cosa entra in gioco nel comunicare?

Il/la parlante può già possedere o deve acquisire:

- la conoscenza del mondo necessaria a sostenere la comunicazione negli ambiti di azione per raggiungere i fini che si è preposto/a, nonché la capacità di attivarla sia nella produzione, comprensione e interpretazione di «testi» sia nello sviluppo della propria competenza comunicativa;

- la consapevolezza culturale ed interculturale, cioè:
 - la conoscenza, la consapevolezza e la comprensione del rapporto che esiste tra la propria lingua e cultura e le lingue e culture conviventi nell'ambiente immediato e allargato in cui egli/ella agisce comunicativamente, a partire da una consapevolezza profonda della propria cultura;
 - la consapevolezza del portato culturale veicolato dalla lingua e dai linguaggi non verbali nella propria comunicazione e della necessità di negoziare i significati con parlanti di altra lingua;
 - opportune strategie per entrare in contatto con persone di altre culture, superando modalità di relazione e comunicazione stereotipate e sviluppando la capacità di fungere da intermediario e di risolvere fraintendimenti interculturali e situazioni conflittuali;
 - la consapevolezza che la competenza plurilingue e pluriculturale è mutevole e non equilibrata nelle sue componenti e che anche nella lingua madre e nella cultura di origine il/la parlante presenta inevitabili disequilibri nelle abilità comunicative e nella padronanza di varietà linguistiche e culturali;
 - la consapevolezza che la competenza pluri-lingue non è la sommatoria delle competenze monolingui ma l'utilizzo integrato e strategico delle risorse linguistiche e comunicative che essa mette a disposizione;

- la consapevolezza metacognitiva, cioè:
 - la consapevolezza dei propri atteggiamenti, delle motivazioni, delle convinzioni, degli stili cognitivi ed emotivi, dei fattori di personalità che incidono sull'uso e sull'apprendimento della lingua, sullo sviluppo delle capacità di comunicare e sulle modalità della comunicazione;
 - la consapevolezza dell'apprendimento come processo che permette di integrare con nuove conoscenze quelle possedute, anche modificandole, e quindi la consapevolezza che l'apprendimento di lingue e linguaggi rappresenta una espansione della capacità comunicativa e non una minaccia all'identità del parlante-comunicatore;
 - la consapevolezza che la lingua è uno strumento della comunicazione e che la capacità di comunicare con efficacia in una complessa rete di relazioni personali, sociali e collettiva si sviluppa attraverso l'interazione e la pratica della comunicazione stessa;

- le strategie e le procedure per ampliare costantemente la propria competenza comunicativa, cioè:
 - il riconoscimento e l'utilizzo di tutte le opportunità di apprendimento;
 - l'apprendimento autonomo e autodiretto anche attraverso materiali forniti dall'ente formativo o autonomamente reperiti;

- la valutazione e la valorizzazione delle personali risorse e abilità percettive, analitiche ed euristiche;
- l'estensione della competenza linguistica e della contestualizzazione logica attraverso l'associazione di nuovi termini e la costruzione di campi semantici;
- la capacità di modellizzazione per rafforzare il controllo sul codice linguistico acquisendo consapevolezza metalinguistica; il collegamento di nuovi elementi linguistici alle conoscenze già possedute.

Quali processi sottendono al comunicare?

L'adulto può avere già sviluppato o deve acquisire strategie necessarie a:

- produrre messaggi;
- attivare quadri di riferimento ed aspettative rispetto alla situazione, incluse le relazioni tra interlocutori, e all'estensione delle conoscenze condivise;
- generare le idee;
- attivare e verificare le proprie risorse, confrontare e adattare le risorse con lo scopo e il destinatario;
- pianificare le mosse e ordinare in mappe o grappoli associativi;
- formulare mentalmente il testo;
- tradurre il progetto in testo parlato o scritto;
- controllare la coerenza, la coesione, l'accuratezza e l'efficacia in relazione al destinatario e allo scopo;
- in scambi interattivi adeguare la comunicazione all'interlocutore e cooperare a livello interpersonale e ideativo alla realizzazione delle intenzioni comunicative;
- compensare con strategie diversificate le difficoltà di comunicazione o riparare il messaggio prodotto;
- comprendere e interpretare messaggi;
- attivare quadri di riferimento e sviluppare aspettative sulla base dello scopo, del contesto e del genere;
- selezionare le modalità di ascolto o le tecniche di lettura in relazione allo scopo;
- formulare ipotesi interpretative, verificarle ed eventualmente riformularle;
- produrre inferenze sul testo ed esplicitare gli impliciti a partire da indizi linguistici, testuali, contestuali, conoscenze possedute e visione del mondo;
- controllare la ricaduta dell'interpretazione sulla comprensione.

■ Standard A: Parlare per farsi capire

Livello 1

Comunica su contenuti prevedibili e noti o strettamente riferibili al contesto, con una marcata gestualità.

- 1.1 Ricorre a poche espressioni memorizzate, a parole isolate di uso quotidiano o a frasi nucleari;
- 1.2 parla con eloquio lento, interponendo lunghe pause, e con pronuncia accettabile anche se talvolta essa limita la comprensione;
- 1.3 comunica immediati bisogni personali; fornisce brevi informazioni su di sé e su elementi del contesto;
- 1.4 risponde a domande relative a fatti personali o dell'immediato contesto;
- 1.5 conosce le elementari norme e convenzioni socio-culturali negli scambi verbali più frequenti;
- 1.6 attiva alcuni comportamenti non verbali (es. gestuali e prossemici) appropriati alla situazione comunicativa;
- 1.7 dimostra disponibilità a condurre a termine la conversazione ricorrendo a strategie compensative quali la gestualità, la ripetizione o l'uso di una lingua tramite.

Livello 2

Comunica su questioni correnti e usuali, in uno scambio di informazione sia faccia a faccia sia mediato da mezzi tecnici anche sostenendo brevi monologhi.

- 2.1 Utilizza parole, espressioni e frasi di uso quotidiano collegato da connettori di massima frequenza;
- 2.2 usa termini ed espressioni a lui/lei familiari solo nei significati ricorrenti all'interno dei domini discorsivi noti;
- 2.3 conosce e sperimenta alcuni tipi discorsivi fra quelli prevalenti in ambiti noti;
- 2.4 parla con eloquio lento, pronuncia accettabile e intonazione prevalente negli ambienti di esperienza diretta;
- 2.5 partecipa attivamente, purché sostenuto, alla conversazione faccia a faccia con pochi interlocutori, rivelando la conoscenza di alcuni meccanismi linguistici e gestuali per il mantenimento della conversazione;
- 2.6 soddisfa bisogni comunicativi di tipo concreto;
- 2.7 presenta se stesso e la propria attività anche in breve monologo;
- 2.8 descrive in termini semplici persone, oggetti, luoghi, situazioni e procedure familiari;
- 2.9 chiede informazioni e risponde a domande su argomenti familiari o su elementi dell'immediato contesto;
- 2.10 interviene in conversazioni fra amici su temi noti o prevedibili.

Livello 3

Comunica, con limitato sostegno da parte degli interlocutori, su contenuti non necessariamente legati all'esperienza personale, ma prevalentemente concreti o noti.

- 3.1 Produce brevi testi coesi e coerenti;
- 3.2 collega frasi utilizzando vari connettori;
- 3.3 usa un repertorio linguistico elementare ed un lessico che gli/le consente di comunicare in situazioni correnti di contenuto prevedibile o relative alla routine;
- 3.4 presta attenzione al tono della voce e agli elementi paralinguistici durante la conversazione e usa un'intonazione che favorisce l'efficacia comunicativa;
- 3.5 racconta una storia o descrive qualcosa elencandone semplicemente i punti;
- 3.6 riferisce esperienze personali e altrui individuando gli elementi essenziali e segnalando con semplici mezzi linguistici nessi logici, causali e temporali;
- 3.7 comunica informazioni e idee con un certo dettaglio;
- 3.8 esprime preferenze, compara e valuta fornendo brevi motivazioni e spiegazioni;
- 3.9 fa un'esposizione breve ed elementare, preparata e provata in precedenza, su un argomento familiare presentando grafici, tavole e tabelle;
- 3.10 usa il telefono per comunicare su questioni note soprattutto con destinatari conosciuti;
- 3.11 reagisce ai problemi di comunicazione utilizzando un diverso approccio comunicativo o chiedendo chiarimenti.

Livello 4

Affronta situazioni impreviste utilizzando strategicamente le proprie risorse linguistiche su contenuti anche astratti, ma noti o pertinenti all'esperienza diretta, ed esprimendo visioni soggettive.

- 4.1 Riproduce efficacemente alcuni dei tipi testuali fra quelli prevalenti in ambiti discorsivi noti;
- 4.2 collega frasi anche complesse attraverso una varietà di connettori;
- 4.3 usa un repertorio lessicale relativo al suo settore e a molti argomenti generali, anche se può incorrere in ripetizioni e lacune che possono provocare esitazioni e richiedere circonlocuzioni;
- 4.4 possiede i più frequenti mezzi linguistici della modalità e utilizza modulatori dell'intensità degli enunciati;
- 4.5 parla a ritmo scorrevole e con intonazione espressiva, anche se la pronuncia può risentire di varietà geografiche o sociali o mantenere tratti della lingua madre;
- 4.6 parla in maniera efficace anche se, in sequenze di produzione relativamente lunghe, rivela pause per cercare parole e strutture adeguate all'intenzione comunicativa;
- 4.7 espone sintesi significative di quanto ascoltato, letto e capito;

- 4.8 narra una storia, anche immaginaria, la trama di un film o di un libro;
- 4.9 riferisce esperienze e avvenimenti, focalizza processi, descrive obiettivi;
- 4.10 produce descrizioni ed esposizioni chiare e precise su svariati argomenti che rientrano nel suo campo di interesse sviluppando e sostenendo le idee con elementi supplementari e pertinenti;
- 4.11 esprime, con mezzi linguistici idonei, sentimenti, atteggiamenti e stati emotivi anche in risposta a stimoli degli interlocutori;
- 4.12 reagisce ai problemi di comunicazione con strategie di parafrasi e di riformulazione.

Livello 5

Ottiene, scambia e presenta informazioni, idee ed opinioni per attività professionali, di studio, personali o di cittadinanza attiva.

- 5.1 Parla rivelando di avere frequente controllo su un elevato e vario numero di strutture grammaticali e sintattiche;
- 5.2 usa diversi registri linguistici, incluso lo scherzoso;
- 5.3 si esprime chiaramente e senza dare l'impressione di essersi dovuto limitare in ciò che intende dire;
- 5.4 presenta una correttezza lessicale generalmente elevata, anche se incorre in qualche confusione o scelta lessicale scorretta, ma non pregiudizievole per la comunicazione;
- 5.5 si confronta con le opinioni degli altri in discussioni formali o informali;
- 5.6 si inserisce agevolmente in conversazioni sociali;
- 5.7 coordina riunioni di routine e guida l'interazione in un gruppo di lavoro noto;
- 5.8 produce presentazioni formali di una certa ampiezza collegando le informazioni;
- 5.9 riferisce informazioni tratte da schemi, tabelle, grafici;
- 5.10 esprime opinioni, motivandole, anche al fine di risolvere un problema, prendere una decisione, persuadere e consigliare gli altri;
- 5.11 solleva questioni nuove;
- 5.12 reagisce ai problemi di comunicazione ponendo domande di approfondimento per controllare la propria comprensione e farsi chiarire punti ambigui;
- 5.13 riprende il discorso se interrotto da obiezioni o eventi esterni;
- 5.14 riconosce la specificità della comunicazione via SMS e compone messaggi brevi espressivi.

Livello 6

Produce un discorso orale monologico o in interazione, formale o informale, generale o tecnico nel proprio campo di studio, di lavoro e in ambiti di cittadinanza attiva.

- 6.1 Parla in modo fluente con ricorso a figure retoriche e rivelando un costante controllo delle strutture grammaticali e sintattiche;
- 6.2 utilizza significati diretti e metaforici delle parole ed espressioni;
- 6.3 ha un patrimonio lessicale ampio che include termini e linguaggi di vari settori e che utilizza per un parlare appropriato o efficace;
- 6.4 rivela un controllo degli strumenti linguistici ed una capacità di comprensione dei significati che consentono processi di parafrasi, traduzione e mediazione tra linguaggi verbali e linguaggi non verbali, tra varietà linguistiche, tra lingua e lingua;
- 6.5 usa un linguaggio corretto e accurato rivelando flessibilità nella struttura delle informazioni, nell'organizzazione del discorso e nello stile espositivo, in relazione ai destinatari e allo scopo;
- 6.6 interviene in assemblee, conferenze, riunioni pubbliche preparando una scaletta dei punti principali;
- 6.7 partecipa attivamente ad un dibattito sostenendo vari ruoli, realizzando le azioni discorsive appropriate e collegando il proprio intervento a quello degli interlocutori;
- 6.8 guida gruppi formali di discussione;
- 6.9 comunica per spiegare idee complesse a gruppi diversi, per dibattere tesi su argomenti complessi, per insegnare/istruire, negoziare e risolvere conflitti;
- 6.10 espone sinteticamente informazioni provenienti da diverse fonti, ristrutturando gli argomenti in una presentazione coerente;
- 6.11 espone oralmente descrizioni e presentazioni sviluppando e supportando i contenuti con approfondimenti ed esempi rilevanti;
- 6.12 espone pareri personali su qualsiasi argomento motivandoli;
- 6.13 sostiene una conversazione di tipo sociale utilizzando il linguaggio per usi affettivi, allusivi e ludici;
- 6.14 partecipa ad una conversazione a distanza in chat, utilizzando tecniche di scrittura veloci ed espressiva;
- 6.15 partecipa ad una discussione in forum telematici intervenendo con pertinenza.

Connessioni dello Standard A

Verso	Area	Focus
Standard B	Socio-economica	Convezioni sociali (1)*
Standard D		Presentazione di se stesso (2)*
Standard A, E, M		Esprimere opinioni (6, 5)*
Standard C, H, A		Descrivere situazioni di interesse (4)*
Standard A, B	Scientifica	Descrivere situazioni familiari (2)*
Standard B, L, F, G, E		Descrivere a vari livelli (3)*
Standard A, B, C, D, E, F, G, H, L, M		Riferire informazioni tratte da schemi e tabelle (5)*
Standard A, D, E, F		Individuare processi ed obiettivi (4)*
Standard A, C, E		Sintetizzare da fonti diverse (6)*
Standard D	Tecnologica	Utilizzare diverse forme di comunica- zione sincrona ed asincrona a distanza (5, 6)*
Standard A		Descrizione orale di procedure (6)*
Standard A		Uso del linguaggio settoriale

*In parentesi i riferimenti al livello dello Standard A

■ Standard B: Ascoltare per comprendere e interpretare

Livello 1

In situazioni faccia a faccia, con interlocutori disponibili a cooperare, comprende contenuti concreti, noti o prevedibili, se esposti con un eloquio lento, una pronuncia scandita e lunghe pause per consentire di assimilarne il senso.

- 1.1 Comprende parole di uso quotidiano e semplici frasi in un contesto familiare inferendo il significato a partire anche dalla gestualità;
- 1.2 riconosce suoni, ritmi, intonazioni ed altri indizi utili a facilitare l'interpretazione delle frasi;
- 1.3 comprende ed esegue istruzioni relative ad operazioni concrete da attuare nell'immediato;
- 1.4 segue descrizioni di processi, procedure e oggetti quando osservati direttamente;
- 1.5 comprende semplici informazioni relative all'orientamento spazio-temporale, se accompagnate da gestualità ed espresse con eloquio lento.

Livello 2

Comprende testi orali di breve estensione riferiti a contenuti attinenti alla vita quotidiana, ad ambiti familiari o all'esperienza personale, se esposti con eloquio lento, con pronuncia standard e/o con accento prevalente del territorio di residenza.

- 2.1 Comprende brevi testi legati ad ambienti di vita quotidiana, di studio e di lavoro;
- 2.2 comprende annunci registrati di contenuto prevedibile e contestualizzato;
- 2.3 comprende termini ed espressioni a lui/lei familiari solo nei significati ricorrenti all'interno dei domini discorsivi noti;
- 2.4 comprende per memorizzare e ripetere il ritornello di canzoni o di altri facili testi di tipo espressivo, contenenti un linguaggio ripetitivo;
- 2.5 comprende brevi descrizioni di persone, oggetti, processi e procedure in presenza e in assenza dei referenti;
- 2.6 comprende domande e richieste di informazione;
- 2.7 segue semplici conversazioni formali o informali su temi familiari espressi a normale velocità di eloquio;
- 2.8 riconosce molti argomenti sulla base di parole o espressioni note.

Livello 3

Comprende informazioni e indicazioni su argomenti comuni relativi alla vita di tutti i giorni, al lavoro o allo studio, riconoscendo sia il significato generale sia le informazioni specifiche, se esposte con chiarezza e con un accento piuttosto familiare.

- 3.1 Segue a grandi linee discorsi brevi e lineari su argomenti noti comprendendone le informazioni essenziali;
- 3.2 comprende un repertorio linguistico elementare ed un lessico che gli/le consente di comunicare in situazioni correnti di contenuto prevedibile;
- 3.3 identifica l'argomento di una discussione che si svolge in sua presenza se si parla lentamente e con chiarezza;
- 3.4 comprende informazioni tecniche, quali istruzioni per apparecchi di uso quotidiano, e segue indicazioni precise se accompagnate da immagini o dimostrazioni;
- 3.5 comprende gli elementi essenziali di trasmissioni televisive e radiofoniche su argomenti di attualità o su temi di interesse personale o professionale;
- 3.6 segue brevi e prevedibili messaggi telefonici su argomenti familiari;
- 3.7 coglie il senso di un messaggio più complesso ricorrendo alla familiarità con alcuni generi e al riconoscimento di alcune parole chiave;
- 3.8 utilizza gli indicatori paralinguistici per comprendere sentimenti, atteggiamenti e relazioni tra parlanti.

Livello 4

Comprende le idee principali di conversazioni faccia a faccia, formali e informali, registrazioni radio e video, identifica le parole chiave e i dettagli importanti se esposti lentamente e con chiarezza.

- 4.1 Comprende istruzioni e direttive dettagliate;
- 4.2 comprende un repertorio linguistico sufficiente a descrivere situazioni anche non previste, spiegare i punti salienti di un concetto o di un problema ed esprimere i propri pensieri;
- 4.3 comprende un repertorio lessicale relativo al suo settore e a molti argomenti generali, anche se può incorrere in ripetizioni e lacune che possono provocare esitazioni e richiedere circonlocuzioni;
- 4.4 comprende informazioni implicite in un messaggio;
- 4.5 comprende il significato generale di una comunicazione ampia riferita anche a situazioni non conosciute;
- 4.6 segue una lezione o altro genere monologico (su un argomento che rientra nel suo settore o legato a conoscenze di tipo generale) se sostenuto da sussidi didattici;
- 4.7 comprende testi espressivi, quali le canzoni, se la pronuncia è chiara;
- 4.8 comprende materiale informativo audio registrato o trasmesso per radio che tratta argomenti di interesse personale;
- 4.9 segue chiari e coerenti messaggi telefonici su argomenti anche non familiari;
- 4.10 riconosce alcuni segnali discorsivi e li utilizza per orientarsi nel testo.

Livello 5

Comprende conversazioni riferite ad argomenti anche astratti svolte nella lingua dell'uso comune o in linguaggi settoriali noti e a velocità normale.

- 5.1 Inferisce il significato di una qualsiasi conversazione individuandone le idee principali;
- 5.2 comprende un repertorio linguistico che gli consente di affrontare qualsiasi situazione quotidiana, di lavoro e di studio;
- 5.3 possiede una buona padronanza e comprensione di un vasto repertorio lessicale e di espressioni idiomatiche e colloquiali;
- 5.4 segue e comprende spiegazioni su argomenti anche astratti;
- 5.5 segue e comprende brevi conferenze con argomentazioni anche complesse se l'argomento risulta noto o di interesse;
- 5.6 comprende discussioni tecniche inerenti al proprio campo di specializzazione;
- 5.7 comprende e confronta le informazioni centrali di un messaggio;
- 5.8 confronta e collega il suo punto di vista con quello del parlante individuandone le differenze;

- 5.9 comprende annunci e messaggi riprodotti su argomenti concreti e astratti;
- 5.10 comprende testi informativi radiofonici e altro materiale audioregistrato, cogliendo le posizioni degli autori.

Livello 6

Comprende e interpreta un'ampia gamma di testi orali specialistici e non, cogliendone specificità e attivando strategie di comprensione diversificate.

- 6.1 Segue una conversazione animata tra più interlocutori;
- 6.2 segue interazioni nell'ambito di discussioni di gruppo e dibattiti a cui può non prendere direttamente parte;
- 6.3 comprende significati diretti e metaforici di parole ed espressioni;
- 6.4 ha un patrimonio lessicale ampio che include termini di vari linguaggi settoriali che utilizza per un parlare appropriato o efficace;
- 6.5 rivela un controllo degli strumenti linguistici ed una capacità di comprensione dei significati che consentono processi di parafrasi, traduzione e mediazione tra linguaggi verbali e linguaggi non verbali, tra varietà linguistiche, tra lingua e lingua;
- 6.6 comprende testi orali anche complessi ed articolati su argomenti concreti ed astratti, in presenza o in assenza di mezzi di comunicazione;
- 6.7 riconosce molte espressioni idiomatiche e colloquiali e coglie i cambiamenti di registro;
- 6.8 comprende informazioni tecniche complesse, quali specificazioni e istruzioni per l'uso di prodotti e servizi familiari;
- 6.9 comprende trasmissioni radiofoniche, televisive e film;
- 6.10 comprende registrazioni su argomenti ricorrenti in ambito sociale, professionale e di studio, identificando, oltre al contenuto informativo, il punto di vista e l'atteggiamento di chi parla;
- 6.11 inferisce tesi, ipotesi e conclusioni;
- 6.12 riflette con spirito critico su quanto comunicato.

Connessioni dello Standard B

Verso	Area	Focus
Standard C Standard F	Socio-economica	Comprensione materiali audioregistrati (3, 4)*
Standard H standard M Standard N		Individuazione percorso formativo personale (5, 6)*
Standard R		Definizione di un progetto personale (6)*
Standard G Standard F		Comprensione linguaggi settoriali (4)*
		Comprensione delle informazioni e valutazione critica (5, 6)*
	Scientifica	Riferire informazioni tratte anche da tavole e grafici (5)*
		Tecniche per memorizzare e integrare compiti (1)*
		Ascolto e comprensione di istruzioni verbali

*In parentesi i riferimenti al livello dello Standard B

■ Standard C: Leggere per comprendere e interpretare

Livello 1

Comprende il significato o il senso globale di semplici e brevi testi prevalentemente informativi tramite il riconoscimento di parole, espressioni conosciute o di significato prevedibile in base al contesto.

- 1.1 Conosce l'alfabeto latino in stampato e corsivo, le cifre e i numerali;
- 1.2 legge parole associando grafia e suono;
- 1.3 scorre brevi testi per cogliere il senso globale, per ricavarne un orientamento, un'impressione generale;
- 1.4 comprende messaggi di contenuto prevedibile composti da una sola parola, da una sequenza di poche parole o da una singola frase;
- 1.5 legge insegne, cartelli, avvisi, etichette familiari;
- 1.6 legge semplici moduli di contenuto prevedibile;
- 1.7 comprende testi di contenuto prevedibile o noto o direttamente collegati al contesto, grazie anche ad immagini esplicative.

Livello 2

In contesti noti e prevedibili di vita e di esperienza quotidiana legge e comprende brevi testi prevalentemente informativi e descrittivi.

- 2.1 Legge per apprendere la lingua e per sviluppare la capacità di lettura;
- 2.2 comprende indicazioni e istruzioni scritte brevi e semplici, legate al contesto di vita o di lavoro;
- 2.3 comprende testi brevi e semplici con parole ad altissima frequenza, anche di uso internazionale;
- 2.4 comprende parole ed espressioni a lui/lei familiari solo nei significati ricorrenti all'interno dei domini discorsivi noti;
- 2.5 coglie informazioni rilevanti in semplici testi, soprattutto se corredati da immagini;
- 2.6 comprende cartoline, lettere brevi ed e-mail con contenuti personali o connessi al suo campo di interesse e di lavoro;
- 2.7 comprende questionari e moduli con domande complesse comunque legate all'attività o all'esperienza personale;
- 2.8 riconosce abbreviazioni e sigle di massima frequenza;
- 2.9 utilizza conoscenze acquisite per scoprire il significato di nuovi termini;
- 2.10 individua la struttura grafica e organizzativa del testo.

Livello 3

Segue le idee principali e coglie i dettagli importanti in testi brevi, anche poetici, narrativi, tecnici e specialistici, espressi in linguaggio semplice.

- 3.1 Legge testi poco noti a ritmo lento;
- 3.2 comprende un repertorio linguistico elementare ed un lessico che gli/le consente di comunicare in situazioni ricorrenti;
- 3.3 comprende richieste di informazioni, consegne, ordini relativi ad argomenti familiari;
- 3.4 comprende istruzioni purché scritte in modo chiaro e lineare;
- 3.5 riconosce, aiutandosi anche con le immagini e la grafica, alcune norme, ad esempio connesse alla sicurezza nell'ambiente di lavoro;
- 3.6 riconosce la valenza della presentazione grafica di un testo (titoli, sottotitoli, caratteri, note) al fine della comprensione;
- 3.7 comprende informazioni non esplicite tramite inferenze;
- 3.8 comprende la descrizione di avvenimenti, sentimenti, desideri in lettere personali o in testi poetici e narrativi;
- 3.9 legge ed interpreta tavole, grafici e tabelle;
- 3.10 reagisce a problemi di comprensione utilizzando dizionari semplificati.

Livello 4

Segue le idee principali e coglie i dettagli importanti di testi anche estesi su argomenti noti e a lui/lei comprensibili sul piano socio-culturale.

- 4.1 Acquisisce velocità di lettura;
- 4.2 comprende un repertorio linguistico sufficiente a descrivere situazioni anche non previste, spiegare i punti salienti di un tema o di un problema ed esprimere i propri pensieri;
- 4.3 comprende un repertorio lessicale relativo al suo settore e a molti argomenti generali;
- 4.4 riconosce alcuni segnali discorsivi quali elementi per introdurre, per sviluppare, per concludere;
- 4.5 coglie alcuni segnali guida di relazioni logiche quali causa, conseguenza, condizione, scopo, aggiunta, contrasto;
- 4.6 comprende articoli e relazioni di attualità o relativi al suo lavoro e coglie le posizioni degli autori;
- 4.7 scorre velocemente un testo esteso e individua se in esso siano contenuti argomenti a lui/lei utili e pertanto da approfondire;
- 4.8 riconosce le parti ridondanti;
- 4.9 comprende materiali tecnici o legati al lavoro;
- 4.10 coglie, colloca ed integra informazioni distribuite in parti diverse di testi visivamente complessi.

Livello 5

Utilizza diverse modalità e strategie di lettura per comprendere e interpretare un'ampia gamma di testi per fini diversi.

- 5.1 Comprende un repertorio linguistico che gli/le consente di affrontare qualsiasi situazione quotidiana, di lavoro e di studio;
- 5.2 possiede una buona padronanza e comprensione di un vasto repertorio lessicale e di espressioni idiomatiche e colloquiali;
- 5.3 individua in un testo letterario tutti gli elementi che a livello lessicale e sintattico contribuiscono a crearne il clima e la specificità;
- 5.4 coglie informazioni, concetti, linee guida da un testo specialistico relativo al suo settore;
- 5.5 individua atteggiamenti e opinioni sia dichiarati che impliciti da un testo di attualità o letterario;
- 5.6 distingue significati primari e secondari, l'intero dalle parti, le definizioni e gli esempi, l'organizzazione logica per deduzione e induzione per attivare una migliore comprensione;
- 5.7 legge testi estesi in ambiti diversi per studio o approfondimento personale o professionale;
- 5.8 legge ed utilizza testi tratti da pagine web seguendo i link necessari per completare l'informazione collegando nodi molteplici;
- 5.9 legge e ricostruisce il senso del dibattito in un forum telematico.

Livello 6

Comprende e interpreta in modo critico un'ampia gamma di testi letterari, specialistici, ampi e complessi, cogliendone specificità.

- 6.1 Legge e comprende temi nuovi e poco familiari;
- 6.2 legge criticamente apprezzando le qualità estetiche, i registri, le sfumature stilistiche e retoriche, il tono, la consapevolezza del genere, gli atteggiamenti e i punti di vista dell'autore;
- 6.3 coglie la complessità linguistica, l'organizzazione del discorso, l'appartenenza a tipi e generi e la modellizza per un successivo utilizzo in attività di ricezione e di produzione;
- 6.4 comprende testi multimediali;
- 6.5 comprende significati diretti e metaforici delle parole e delle espressioni;
- 6.6 ha un patrimonio lessicale ampio che include termini e linguaggi di vari settori che utilizza per affrontare un testo;
- 6.7 rivela un controllo degli strumenti linguistici ed una capacità di comprensione dei significati che consentono processi di parafrasi, traduzioni e mediazione tra linguaggi verbali e linguaggi non verbali, tra varietà linguistiche, tra lingua e lingua;
- 6.8 rintraccia in varie parti di testi complessi nella struttura informazioni astratte e specifiche (implicite ed esplicite) ricorrendo anche ad inferenze di alto livello;
- 6.9 legge ad alta voce in modo espressivo ed interpretativo.

Connessioni dello Standard C

Verso	Area	Focus
Standard A	Socio-economica	Comprensione di argomenti a livello socioculturale (3)*
Standard D		Comunicazione sociale (5)*
Standard E		Lettura, comprensione e interpretazioni fonti (3, 4, 5)*
Standard F		Individuazione percorso formativo personale (4, 5)*
Standard G		Analisi dei fenomeni (4, 5)*
Standard H		Definizione di un progetto personale (5)*
Standard I		Comprensione del rapporto di lavoro (4)*
		Confrontare diversi punti di vista (5)*
Standard L		Comprensione ed utilizzo di tabelle e grafici (3)*
Standard M		Comprensione dei linguaggi settoriali (4)*
Standard N		Comprensione delle informazioni e valutazione critica (5)*
Standard P		Comprensione e confronto di informazioni (4, 5)*
Standard Q		Comprensione e confronto di fonti anche attraverso integrazione dei linguaggi (4, 5)*
Standard R		Scientifica
Standard A	Lettura e comprensione (1)*	
Standard B	Inferenza (3)*	
Standard D	Uso e reperimento delle informazioni (4)*	
Standard E	Lettura e parlato	
Standard I	Tecnologica	Comprensione dei simboli (3)*
Standard D		Comunicazione a distanza, ricerca di dati e valutazione critica di siti ed ambienti (5, 6)*

*In parentesi i riferimenti al livello dello Standard C

■ Standard D: Scrivere per farsi capire/ Scrivere per sé

Livello 1

Guidato da formulari, scrive parole isolate o brevi frasi relative a dati personali o concreti bisogni.

- 1.1 Conosce l'alfabeto latino in stampato e corsivo, le cifre e i numerali;
- 1.2 conosce e applica le regole ortografiche, benché riveli incertezze nella scrittura di parole poco familiari;

- 1.3 conosce le convenzioni relative alla scrittura di date, orari, indirizzi, ecc.;
- 1.4 scrive rivelando un controllo discontinuo delle strutture grammaticali;
- 1.5 completa semplici moduli richiedenti dati anagrafici;
- 1.6 compila elenchi e liste di oggetti d'uso quotidiano;
- 1.7 copia informazioni fattuali di base da orari, elenchi telefonici, ecc., purché il testo sia breve e scritto in stampato o in un corsivo molto chiaro.

Livello 2

Comunica in modo semplice idee e informazioni compilando formulari o intrattenendo brevi corrispondenze con destinatari noti.

- 2.1 Collega frasi semplici, coordinate o subordinate attraverso connettori di massima frequenza;
- 2.2 usa termini ed espressioni a lui/lei familiari solo nei significati ricorrenti all'interno dei domini discorsivi noti;
- 2.3 conosce e applica le più frequenti convenzioni ortografiche e relative all'uso della punteggiatura;
- 2.4 conosce e usa tipi testuali prevalenti nella corrispondenza breve, quali cartoline, note, e-mail;
- 2.5 mantiene relazioni sociali attraverso brevi messaggi, rivelando la conoscenza delle convenzioni linguistiche e socioculturali che ne regolano l'uso;
- 2.6 trasmette per punti idee e informazioni legate alla propria esperienza personale, incluse brevi narrazioni;
- 2.7 completa moduli e questionari complessi, che richiedono di fornire le più comuni informazioni di tipo anagrafico, amministrativo o di esprimere scelte e preferenze;
- 2.8 scrive note per sé;
- 2.9 copia informazioni da testi di consultazione, elenchi e repertori, purché scritti in stampato o in chiaro corsivo;
- 2.10 scrive sotto dettatura lenta, con frequenti ripetizioni.

Livello 3

Comunica brevemente ma efficacemente contenuti concreti e astratti, se noti, riproducendo alcuni dei tipi testuali fra quelli prevalenti negli ambiti discorsivi più usuali, anche specialistici e tecnici.

- 3.1 Collega frasi rivelando la capacità di organizzare informazioni e di utilizzare una varietà di connettori;
- 3.2 usa un repertorio linguistico elementare ed un lessico che gli/le consente di comunicare in situazioni ricorrenti;

- 3.3 scrive rivelando controllo costante delle strutture grammaticali, di quelle sintattiche più semplici e delle convenzioni ortografiche;
- 3.4 compila moduli complessi, includendo informazioni dettagliate sul proprio background, esperienze professionali, ecc.;
- 3.5 intrattiene relazioni sociali attraverso brevi lettere o messaggi e-mail ricorrendo a formule e altre convezioni linguistiche;
- 3.6 descrive in modo lineare avvenimenti, attività svolte, semplici procedure ed esperienze personali;
- 3.7 prende nota da brevi presentazioni orali, purché sia possibile la ripetizione di alcuni punti, da semplici materiali di studio o lavoro, da testi di consultazione;
- 3.8 riproduce, in brevi relazioni a struttura definita, informazioni ricevute oralmente, anche per telefono, o acquisite da fonti scritte, iconiche, e grafiche;
- 3.9 traduce in brevi testi coerenti (didascalie, paragrafi) informazioni presentate in forma di tavole, grafici e altri tabelle.

Livello 4

Esprime opinioni su temi astratti, se noti, argomentando le idee principali e con un senso appropriato del destinatario.

- 4.1 Riproduce efficacemente alcuni dei tipi testuali fra quelli prevalenti in ambiti discorsivi noti, scrivendo testi coerenti e coesi di una certa ampiezza;
- 4.2 usa un repertorio linguistico sufficiente a descrivere situazioni anche non previste, spiegare i punti salienti di un tema o di un problema ed esprimere i propri pensieri;
- 4.3 usa un repertorio lessicale relativo al suo settore e a molti argomenti generali, anche se può incorrere in ripetizioni e lacune lessicali che possono richiedere circonlocuzioni;
- 4.4 scrive rivelando buon controllo sulle strutture sintattiche più frequenti di coordinazione e subordinazione, capacità di organizzazione delle informazioni e attenzione allo stile;
- 4.5 scrive lettere di lavoro di routine; instaura e mantiene corrispondenza sociale sia personale che formale;
- 4.6 annota sequenze di semplici istruzioni date oralmente o ricavate da testi procedurali di estensione maggiore;
- 4.7 compila moduli e questionari dal formato complesso o documenti a struttura rigida;
- 4.8 estrae informazioni chiave e dettagli rilevanti da testi di una certa ampiezza e da diverse fonti e le riproduce in forma di schema o le sintetizza in un riassunto;
- 4.9 riferisce informazioni fattuali relative all'ambito di interesse, di studio, di lavoro o di cittadinanza attiva esprimendo e motivando la propria opinione;
- 4.10 scrive saggi brevi e semplici su argomenti noti argomentando a favore o contro una certa tesi.

Livello 5

Scrive per informare, esprimere opinioni e idee, comunicare soluzioni e decisioni, presentare e discutere una tesi o persuadere pubblici noti e non noti su temi complessi relativi ai propri campi di interesse, argomentando e motivando le proprie affermazioni e rispettando le caratteristiche principali dei tipi testuali utilizzati.

- 5.1 Scrive testi di ampiezza desiderata coerenti e coesi, rivelando controllo su un'ampia gamma di strutture linguistiche, capacità di organizzazione generale, sperimentazione di flessibilità stilistica e adattamento al destinatario;
- 5.2 si esprime chiaramente e senza dare l'impressione di essersi dovuto limitare in ciò che intende dire;
- 5.3 possiede una buona padronanza e comprensione di un vasto repertorio lessicale e di espressioni idiomatiche e colloquiali;
- 5.4 descrive in maniera chiara e articolata diverse situazioni, anche immaginarie, oggetti e procedure di ambiti noti;
- 5.5 esprime valutazioni motivate, anche in forma di semplici recensioni di opere letterarie, filmiche e artistiche;
- 5.6 intrattiene corrispondenza personale esprimendo emozioni di diversa intensità, evidenziando il significato che attribuisce a fatti ed eventi e commentando notizie e punti di vista del corrispondente;
- 5.7 scrive testi formali per compiti di routine in ambito professionale, educativo, sociale, di cittadinanza attiva;
- 5.8 organizza complesse informazioni e idee tratte da molte fonti in schemi o riassunti della lunghezza e dettaglio desiderati e che possano essere utilizzati anche da altri;
- 5.9 prende nota e scrive verbali di riunioni di routine;
- 5.10 scrive messaggi tecnici, commerciali, organizzativi o a contenuto disciplinare (lettere, fax, pro-memoria, e-mail, brevi rapporti formali);
- 5.11 scrive un saggio, racconto, tesi o relazione per sviluppare un argomento in modo sistematico, mettendo opportunamente in evidenza i punti significativi e gli elementi a loro sostegno;
- 5.12 rivede e corregge scritti di altri in un gruppo di lavoro;
- 5.13 scrive testi elettronici anche complessi con legami ipertestuali;
- 5.14 compone testi multimediali finalizzati ad una video presentazione.

Livello 6

Produce, per pubblici differenziati e scopi diversi, un'ampia varietà di testi di contenuto generale o tecnico, rispettandone le caratteristiche tipologiche e ricorrendo ad uno stile chiaro e fluente così da aiutare il lettore a individuare i punti salienti.

- 6.1 Produce testi coerenti e coesi, rivelando capacità di tematizzazione, organizzazione dell'informazione, flessibilità di stile e ricorso a registri diversi;

- 6.2 utilizza significati diretti e metaforici delle parole ed espressioni;
- 6.3 ha un patrimonio lessicale ampio che include termini di vari linguaggi settoriali che utilizza per un parlare appropriato o efficace;
- 6.4 rivela un controllo degli strumenti linguistici ed una capacità di comprensione dei significati che consentono processi di parafrasi, traduzioni e mediazione tra linguaggi verbali e linguaggi non verbali, tra varietà linguistiche, tra lingua e lingua;
- 6.5 intrattiene una corrispondenza personale anche esprimendo la dimensione affettiva e usando la lingua per alludere e scherzare;
- 6.6 descrive, in maniera originale e personale, luoghi, persone, situazioni ed eventi anche immaginari;
- 6.7 scrive, per attività molto complesse, testi formali originali, tecnici o specializzati, in contesti di uso della lingua altamente esigenti;
- 6.8 sintetizza e valuta complesse informazioni ed idee tratte da molteplici fonti componendole in un insieme unico e coerente;
- 6.9 prende nota e scrive verbali e commenti a convegni, riunioni pubbliche e incontri consultivi su temi complessi;
- 6.10 scrive documenti interni altamente specializzati (regolamenti, procedure, linee guida);
- 6.11 sviluppa moduli e formulari complessi e documenti strutturati destinati alla compilazione;
- 6.12 espone in relazioni o saggi argomenti complessi in maniera chiara e strutturata, sottolineando le questioni salienti e motivando i punti di vista proposti con dati, argomenti ed esempi pertinenti.

Connessioni dello Standard D

Verso	Area	Focus
Standard B	Socio-economica	Definizione (4)*
Standard D		Comunicazione sociale (5)*
Standard G		Prendere in considerazione i diversi punti di vista (4, 5)*
Standard H	Scientifica	Definizione di un progetto personale (5)*
Standard L		Comprensione e riutilizzo di tabelle e grafici (3)*
Standard N		Esemplificare (5)*
Standard O		Autobiografia (3)*
Standard A		Scrittura (1)*
Standard C		Autobiografia (1)*
Standard D		Compilazione formulari (4)*
Standard G		Raccogliere e sintetizzare opinioni (1)*
		Scrittura di verbali e sintesi di opinioni (1)*
Standard L		Scrittura (3)*
Standard C	Tecnologica	Presentazione ipertestuali multimediali (2, 3, 4)*,
Standard D		Cartoline, e-mail (2, 3)*

*In parentesi i riferimenti al livello dello Standard D

■ Standard E: Guardare per comprendere e interpretare

Livello 1

Riconosce e interpreta gesti, segni e simboli essenziali alla comunicazione.

- 1.1 Riconosce i simboli più frequenti, anche se stilizzati, in ambienti familiari o in ambiti noti;
- 1.2 riconosce gesti convenzionali fondamentali (sì/no, saluto, ecc.);
- 1.3 associa espressioni verbali o parole note a simboli e gesti;
- 1.4 riconosce in immagini fisse e in video situazioni e ambienti.

Livello 2

Riconosce i simboli iconici, riconosce e usa una gamma di gesti ricorrenti per completare la comunicazione verbale, nella produzione e nella ricezione.

- 2.1 Riconosce i simboli iconici contenuti in cartelli, insegne, manifesti ed è in grado di inferire il significato di quelli non noti dal contesto e dai messaggi verbali;
- 2.2 riconosce ed eventualmente usa i gesti simbolici prevalenti nella cultura dell'ambiente in cui vive;
- 2.3 fa ricorso ad una gestualità condivisa con gli interlocutori per completare e integrare la comunicazione verbale faccia a faccia, anche relativa a sentimenti e valutazioni;
- 2.4 comprende il senso generale e qualche dettaglio in brevi sequenze di un film, messaggi pubblicitari audiovisivi e analoghi testi audiovisivi se riproducono situazioni note o prevedibili e mostrano una marcata ridondanza tra dialogo ed elementi non verbali della rappresentazione;
- 2.5 coglie il passaggio da un tema all'altro e si fa un'idea del contenuto di un notiziario televisivo se eventi e personaggi presentati sono facilmente identificabili.

Livello 3

Traduce dai linguaggi iconici al verbale (e viceversa) e comprende i contenuti generali di testi audiovisivi familiari.

- 3.1 È in grado di tradurre rappresentazioni iconiche, grafiche, simboliche, ecc. relative ad ambiti discorsivi noti in brevi e semplici testi verbali orali e scritti, anche specialistici, e viceversa;

- 3.2 comprende l'efficacia comunicativa di alcuni meccanismi di commistione tra linguaggi nei messaggi pubblicitari o in analoghi testi persuasivi, purché i riferimenti socio-culturali siano noti e il messaggio verbale semplice dal punto di vista lessicale e sintattico;
- 3.3 segue un film o altro testo espressivo audiovisivo di un genere ben noto e il cui sviluppo sia espresso soprattutto attraverso immagini e azioni, anche se la comprensione può fermarsi alla sola ricostruzione degli eventi per la complessità di alcuni parti del dialogo o per la difficoltà a cogliere riferimenti socio-culturali impliciti;
- 3.4 individua il contenuto generale di notizie televisive quando il commento è accompagnato da immagini.

Livello 4

Mette in relazione linguaggi iconici, grafici, simbolici, ecc. e lingua per comprendere una varia tipologia di testi.

- 4.1 Utilizza appropriati gesti regolatori per accompagnare la conversazione;
- 4.2 ricorre ad appropriati linguaggi iconici, grafici, simbolici, ecc. nella presentazione di testi orali e scritti su argomenti anche specialistici, se noti;
- 4.3 apprezza giochi di parole, ironia o altri mezzi retorici nei messaggi pubblicitari o in analoghi testi persuasivi basati sulla commistione di linguaggi;
- 4.4 apprezza un film o altro testo espressivo audiovisivo di un genere il cui sviluppo sia espresso soprattutto attraverso immagini e azioni, pur riconoscendo eventuali difficoltà nella comprensione di alcuni brani del dialogo o di alcuni riferimenti socioculturali a specifici ambienti, epoche o ambiti discorsivi poco noti;
- 4.5 trae informazioni nuove da documentari su argomenti anche specialistici ma familiari o di interesse, anche se costruiti con voce fuori campo, purché vi sia corrispondenza tra parlato e immagini;
- 4.6 segue gli elementi principali di un programma televisivo su temi di interesse, purché sia utilizzato un eloquio lento e non ci sia una eccessiva sovrapposizione di voci e rumori.

Livello 5

Mette in relazione linguaggi iconici, grafici, simbolici, ecc. e lingua per comprendere e interpretare una varia tipologia di testi.

- 5.1 Utilizza appropriati gesti regolatori per scandire il ritmo di un monologo;
- 5.2 ricorre a diversi tipi di linguaggio per usi ludici o espressivi, in semplici testi originali;

- 5.3 comprende gran parte della programmazione televisiva e la maggior parte dei film, purché espressi in lingua standard o in una varietà nota della lingua;
- 5.4 utilizza le proprie competenze linguistiche e testuali e le conoscenze generali per interpretare le intenzioni comunicative dell'emittente del messaggio, anche se implicite, e per formulare una valutazione;
- 5.5 esprime una valutazione sulla congruenza o la coerenza stilistica tra parlato, sonoro e visivo in testi audiovisivi;
- 5.6 trae informazioni nuove, sia di tipo tecnico che di tipo culturale, da testi audiovisivi o da testi persuasivi basati sulla commistione di linguaggi.

Livello 6

Mette in relazione linguaggi iconici, grafici, simbolici, ecc. e lingua per comprendere e interpretare o produrre una varia tipologia di testi.

- 6.1 Produce messaggi efficaci o corregge l'efficacia di messaggi prodotti da altri, ricorrendo a una pluralità di linguaggi;
- 6.2 comprende, valuta e apprezza film e altri testi espressivi, cogliendone riferimenti culturali impliciti, il ricorso a idiomatismi o a varietà non standard della lingua (anche se non sempre queste sono comprese);
- 6.3 utilizza la conoscenza dei tipi testuali e dei linguaggi per interpretare e valutare le intenzioni, l'efficacia comunicativa o il valore estetico di testi audiovisivi.

Connessioni dello Standard E

Verso	Area	Focus
Standard M		Integrazione tra linguaggi (1)*
Standard Q		Integrazione tra linguaggi
Standard R		Decodifica della simbologia (2)*
Standard A	Scientifica	Lettura e comprensione
Standard A	Tecnologica	Bisogno di comunicazione (1)*
Standard B		Integrazione tra linguaggi
Standard E		Videoproiezione (1)*

*In parentesi i riferimenti al livello dello Standard E

Area socio-economica

■ Introduzione

La valenza sociale delle discipline appartenenti all'area socio-economica, insita nella loro stessa natura, acquista particolare evidenza in epoche di profonde e rapide trasformazioni che investono l'intera società in tutti i suoi aspetti.

La consapevolezza di questi processi, la capacità di comprenderne la natura e di riconoscerne le implicazioni, incidono sui meccanismi di inclusione/esclusione sociale; offrono, infatti, il quadro di riferimento entro il quale ogni persona (e in particolare l'adulto che entra o rientra in un processo di formazione) può dare significato all'esigenza di rinnovare conoscenze e competenze, controllare strumenti e strategie che lo aiutino ad affrontare il cambiamento e, al tempo stesso, a tutelare i propri diritti, salvaguardare l'identità culturale nel rispetto dei valori della tolleranza e della convivenza civile, costruire un rapporto equilibrato con l'ambiente in cui vive.

Sotto questo profilo, le discipline dell'area socioeconomica possono dunque offrire un contributo significativo alla realizzazione delle finalità prioritarie che il «Memorandum sull'istruzione e la formazione permanente» pone al centro della strategia europea in campo educativo: la promozione di una cittadinanza attiva e dell'occupabilità.

Considerata la vastità e la complessità dell'area, nella quale confluiscono molteplici discipline, è stato inevitabile operare delle scelte tra i numerosi campi concettuali possibili. Nella definizione degli standard e nella scelta dei campi concettuali si sono assunte delle priorità che trovano due fondamentali giustificazioni: le finalità dell'educazione degli adulti, come si possono desumere dalle macrocompetenze descritte nella Direttiva 22 per l'area socioeconomica, e le pregresse e preziose esperienze maturate nel campo dell'EDA, documentate dai materiali raccolti con il contributo di tanti colleghi nella prima fase di lavoro di questo progetto.

Gli standard sono stati costruiti intorno alcuni nuclei ritenuti fondanti: il lavoro; la cittadinanza attiva; l'ambiente; l'orientamento e la formazione; l'individuo in rap-

porto alla collettività; i diritti del cittadino, le regole e l'organizzazione della società; l'uomo in rapporto agli eventi storici; l'orientamento sul territorio; i sistemi e le interdipendenze.

■ **Standard A: Colloca l'esperienza personale in un sistema di regole che definiscono i diritti e i doveri dell'individuo nel rapporto con gli altri, in riferimento ad un contesto sociale fondato sulla tutela e sul reciproco riconoscimento dei diritti**

Livello 1

Esemplifica semplici relazioni giuridiche sulla base dell'esperienza personale e, a partire da esse, identifica i propri diritti e doveri.

- 1.1 Identifica soggetti e relazioni in rapporti giuridici sperimentati (contratti, matrimonio, lavoro, cittadino-Stato);
- 1.2 identifica diritti e doveri connessi al vissuto personale, con riferimento alla famiglia, alla proprietà, al lavoro, a contratti usuali, ecc.;
- 1.3 descrive, a partire dal vissuto personale, come opera la tutela costituzionale per alcuni diritti fondamentali (libertà, proprietà, lavoro, ecc.);
- 1.4 esemplifica i diversi diritti e doveri costituzionali con riferimento al vissuto personale.

Livello 2

Coglie la specificità delle regole giuridiche rispetto ad altri tipi di regole e comprende le modalità di base secondo le quali si applicano le regole giuridiche; coglie le relazioni tra regola giuridica e diritti e doveri di soggetti diversi.

- 2.1 A partire da specifici contesti di riferimento (famiglia, lavoro), identifica i diritti e i doveri dei diversi soggetti;
- 2.2 individua, nella parte prima della costituzione italiana, i principali diritti (libertà, eguaglianza) e doveri del cittadino;
- 2.3 distingue le differenze tra regole morali, religiose e giuridiche;
- 2.4 distingue le principali fonti del diritto;
- 2.5 ordina la principali fonti del diritto secondo il sistema gerarchico;
- 2.6 applica, attraverso esemplificazioni, il criterio gerarchico e quello cronologico;
- 2.7 interpreta semplici norme opportunamente selezionate, in relazione alla loro applicazione a situazioni concrete.

Livello 3

Comprende le caratteristiche fondamentali dell'ordinamento giuridico italiano come sistema di regole fondate sulla Costituzione repubblicana; è in grado di utilizzare norme di agevole interpretazione, selezionate dal docente, per «leggere» in termini giuridici relazioni e semplici situazioni concrete legate a condizioni personali.

- 3.1 Distingue, anche con esempi, i diritti civili, etico-sociali, economici, politici;
- 3.2 distingue eguaglianza formale ed eguaglianza sostanziale;
- 3.3 mette in relazione i fondamentali diritti e doveri costituzionali con la legislazione ordinaria;
- 3.4 esemplifica gli interventi che lo Stato mette in atto per realizzare l'eguaglianza sostanziale;
- 3.5 spiega, con riferimento a contesti diversi (scuola, famiglia, lavoro), quali sono i sistemi di regole (con i diritti e doveri che ne derivano) che ne consentono il funzionamento;
- 3.6 mette in relazione i suoi obblighi (es. pagamento imposte) con i doveri di solidarietà di ogni cittadino;
- 3.7 pone in relazione le modalità di regolamentazione dei rapporti giuridici con i contesti storici e spaziali e il loro cambiamento;
- 3.8 utilizza le fonti normative come strumento per individuare e descrivere diritti e doveri personali ed altrui;
- 3.9 utilizza le fonti normative come strumento per comprendere e risolvere semplici problemi personali.

Livello 4

Riconosce le modalità attraverso le quali, nella complessità di una organizzazione sociale dinamica, si realizza l'equilibrio tra interessi diversi, e il ruolo che ogni soggetto (individualmente o attraverso le organizzazioni a cui partecipa) può attivamente svolgere in una società democratica; svolge semplici ricerche guidate sulle fonti normative, per trovare la soluzione di casi semplici proposti dall'insegnante.

- 4.1 Analizza, con riferimento ad alcuni diritti costituzionali fondamentali (es. libertà), il modo in cui si realizza l'equilibrio tra esigenze diverse (tutela libertà personale limitazione in funzione dell'interesse generale);
- 4.2 definisce, con esemplificazioni, il concetto di cittadinanza attiva;
- 4.3 riconosce e spiega il ruolo di partiti politici, organizzazioni di interesse, movimenti, ecc. in una società pluralista;
- 4.4 mette in relazione i diritti fondamentali della parte prima della costituzione con il contesto storico che li ha originati;
- 4.5 ricerca norme del codice civile utilizzando diversi tipi di indice;

4.6 trova la soluzione di semplici casi (in relazione ai rapporti di proprietà, ai diritti di libertà, ecc.) attraverso l'uso guidato delle fonti appropriate.

Livello 5

Comprende la dimensione storica di ogni sistema di organizzazione sociale, mette a confronto modelli diversi ed esprime giudizi che tengono conto del contesto storico-culturale di riferimento; esegue ricerche su fonti normative diverse in funzione della soluzione di casi relativamente complessi.

- 5.1 Riconosce e spiega come si realizza la partecipazione attiva del cittadino (cittadinanza attiva) nel contesto dello Stato democratico;
- 5.2 confronta ed esprime giudizi argomentati sui diversi sistemi (in Paesi diversi e/o in epoche diverse) di regolazione del rapporto tra individuo, gruppi intermedi, Stato;
- 5.3 analizza e discute il rapporto tra la prima parte della Costituzione e il contesto storico sociale in cui essa nasce e si evolve;
- 5.4 identifica e utilizza le norme pertinenti per la soluzione di casi problematici.

Connessioni dello Standard A

Verso	Area	Focus
Standard C Standard A	Linguaggi	Comprensione di argomenti a livello socio-culturale (3)* Argomentazione (5)*
Standard D Standard I	Scientifica	Rapporto tra individuo e società (3)* Interpretazione del contratto
Standard E	Tecnologica	Individuo e gruppi intermedi (4)*

*In parentesi i riferimenti al livello dello Standard A

■ **Standard B: Conosce i principi fondamentali della vita comunitaria; si riconosce cittadino titolare di diritti civili e politici e si rende responsabile della propria formazione a cittadino universale**

Livello 1

Riconosce il ruolo delle regole all'interno di una comunità, con particolare riferimento alle comunità di cui fa parte.

- 1.1 Spiega il significato di comunità;
- 1.2 rileva la necessità di regole a tutela della comunità;
- 1.3 individua e descrive le regole fondamentali e necessarie per una piccola comunità umana;
- 1.4 osserva e rileva cosa può comportare la trasgressione alle regole in una piccola comunità;
- 1.5 comprende che ogni serie di regole trova la sua giustificazione e il suo significato nello scopo della comunità stessa.

Livello 2

Distingue diversi tipi di regole e le loro funzioni dal punto di vista sociale.

- 2.1 Osserva e descrive i diversi tipi di regole esistenti nel proprio Paese (sociali, religiose, della comunicazione formale e informale, ecc.);
- 2.2 comprende il significato di convenzione;
- 2.3 descrive le regole ed i cerimoniali nel comportamento pubblico e privato della cultura di appartenenza.

Livello 3

Mette in relazione il comportamento personale con il sistema di regole esistente in una comunità complessa come lo Stato; riconosce le diverse modalità secondo le quali si può configurare il rapporto tra l'individuo e lo Stato.

- 3.1 Fornisce una definizione degli organi che regolano la vita di uno Stato;
- 3.2 evidenzia il concetto di responsabilità personale in un'azione;
- 3.3 indica alcuni modi d'intervento del cittadino nella vita pubblica;
- 3.4 descrive le diverse forme che possono assumere i rapporti tra l'individuo e lo Stato (Stato democratico, Stato liberale, Stato autoritario).

Livello 4

Riconosce l'esistenza di livelli di organizzazione/cooperazione collettiva oltre la dimensione statale; riconosce il significato e il ruolo della diversità all'interno di una collettività.

- 4.1 Conosce l'attività e le finalità degli enti sopranazionali;
- 4.2 riconosce che le differenze ambientali e culturali danno luogo a forme di espressione e di comunicazione di pari dignità;
- 4.3 spiega come le differenze culturali, di genere, di pensiero costituiscano un arricchimento per l'individuo e per la collettività.

Livello 5

Riconosce il ruolo della legge come strumento per tutelare i diritti di tutti all'interno di una società organizzata.

- 5.1 Individua e descrive i passaggi concettuali da regola a legge;
- 5.2 conosce le modalità con cui può essere preservato per sé stesso e per gli altri il diritto alla libertà d'espressione.

Connessioni dello Standard B		
Verso	Area	Focus
Standard A	Linguaggi	Descrizione (1, 2)*
Standard D		Definizione (3)*
Standard A	Tecnologica	Comprensione e descrizione Convenzioni sociali (2)*
Standard E		Cittadinanza attiva

* In parentesi I riferimenti al livello dello Standard B

■ **Standard C: Riconosce il contesto sociale in cui agisce l'individuo come un sistema complesso le cui parti sono interdipendenti**

Livello 1

Identifica, prevalentemente a partire dai dati dell'esperienza personale, le componenti elementari di un sistema complesso ed esemplifica le relazioni che intercorrono tra di esse.

- 1.1 Con riferimento alla seconda parte della Costituzione identifica i principali organi dello Stato;
- 1.2 descrive i caratteri e le funzioni fondamentali di Parlamento, Governo, Presidente della repubblica, Magistratura;
- 1.3 riconosce la presenza e l'azione dello Stato a partire dalla propria esperienza quotidiana;
- 1.4 descrive le principali caratteristiche di un'economia di mercato (proprietà, libertà, scambio);
- 1.5 identifica i principali operatori economici (famiglie, imprese, Stato, resto del mondo);
- 1.6 distingue la collocazione nel sistema di mercato e le funzioni dei diversi operatori e ne spiega le reciproche relazioni;
- 1.7 esemplifica le modalità attraverso cui il diritto di proprietà, la libertà di iniziativa economica, lo scambio intervengono nelle relazioni usuali connesse al vissuto personale;
- 1.8 esemplifica, a partire dall'esperienza personale, le modalità secondo le quali si manifesta l'interdipendenza tra individui, tra individuo e organizzazioni intermedie (famiglia, azienda, ecc.), tra individuo e ambiente.

Livello 2

Riconosce la natura di un sistema democratico e la mette in relazione con le caratteristiche fondamentali dell'organizzazione dello Stato e dell'economia.

- 2.1 Distingue gli organi dello Stato in relazione all'esercizio dei poteri di indirizzo politico, legislativo, esecutivo, giudiziario, nel quadro del sistema di separazione dei poteri;
- 2.2 colloca gli organi costituzionali dello Stato nell'ambito di un sistema democratico;
- 2.3 mette in relazione l'esercizio del diritto di voto con le istituzioni di governo in un sistema democratico;
- 2.4 descrive in cosa consiste l'esercizio della sovranità da parte dello Stato ed esemplifica i modi in cui ciò avviene;

- 2.5 spiega la natura di un sistema di mercato e dei rapporti che si instaurano tra i diversi operatori;
- 2.6 distingue i diversi mercati (delle merci, dei fattori produttivi);
- 2.7 riconosce il ruolo della libertà di iniziativa economica, dello scambio, della moneta nel contesto sociale di riferimento;
- 2.8 colloca il suo vissuto (come cittadino, come consumatore e come lavoratore) nel quadro dei rapporti che si instaurano in uno Stato democratico all'interno di un sistema di mercato;
- 2.9 descrive in quali modi il comportamento individuale influenza gli (ed è influenzato da) altri individui, il funzionamento delle organizzazioni intermedie, le trasformazioni dell'ambiente.

Livello 3

Riconosce la complessità dell'organizzazione statale nelle sue diverse articolazioni; distingue i ruoli e le modalità secondo cui operano i soggetti pubblici e i soggetti privati e coglie le relazioni di interdipendenza tra di essi.

- 3.1 Distingue diversi livelli di governo (locale, nazionale, sovranazionale);
- 3.2 descrive, a partire dalla propria esperienza quotidiana, il modo di operare dell'ente locale nel territorio in cui risiede;
- 3.3 coglie, attraverso l'utilizzo dei media (giornale, televisione), il modo di operare delle istituzioni pubbliche ai diversi livelli di governo;
- 3.4 descrive le differenti tipologie di formazioni e organizzazioni sociali che consentono la realizzazione del pluralismo nello Stato democratico;
- 3.5 identifica i campi principali in cui interviene l'attività economica dello Stato;
- 3.6 esemplifica, a partire dal vissuto quotidiano, le diverse modalità secondo cui operano lo Stato e l'iniziativa economica privata in alcuni settori (es. sanità, istruzione, previdenza);
- 3.7 distingue e valuta i comportamenti e i meccanismi di interdipendenza tra individui, organizzazioni, ambiente naturale sulla base degli effetti che producono.

Livello 4

Distingue, anche con riferimento all'esperienza storica, le diverse modalità secondo le quali può configurarsi l'esercizio della sovranità dello Stato e coglie le implicazioni che ne derivano nel rapporto tra Stato e società civile; distingue le diverse modalità di organizzazione delle attività economiche e coglie le implicazioni che ne derivano nel rapporto tra azione pubblica e azione privata.

- 4.1 Spiega la complementarietà dei diversi livelli di governo;

- 4.2 distingue le caratteristiche delle principali forme di Stato storicamente determinatesi dall'età moderna ad oggi (Stato assoluto, liberale, autoritario, democratico);
- 4.3 confronta le principali caratteristiche e differenze fra Stato liberale e Stato democratico;
- 4.4 distingue e mette a confronto le diverse logiche che governano le decisioni del mercato e dello Stato;
- 4.5 distingue gli ambiti, i caratteri, i limiti e i vantaggi dell'azione economica privata e di quella pubblica;
- 4.6 spiega la natura del rapporto tra mercato e Stato in un sistema di mercato;
- 4.7 individua nel testo della costituzione le norme che regolano la libertà di iniziativa economica e l'intervento dello Stato;
- 4.8 spiega in quali modi comportamenti e meccanismi possono essere modificati in funzione di un miglioramento del risultato in termini di benessere collettivo.

Livello 5

Discute criticamente le modalità secondo cui si organizza lo Stato e la natura del rapporto tra Stato e mercato, mettendole in relazione con i contesti storici e sociali e la loro evoluzione.

- 5.1 Analizza e discute il rapporto tra la seconda parte della Costituzione e il contesto storico sociale in cui essa nasce e si evolve;
- 5.2 mette a confronto e discute in modo argomentato punti di forza e punti di debolezza delle modalità di operare dello Stato e del mercato;
- 5.3 discute la complementarietà del rapporto tra mercato e Stato e la mette in relazione con il quadro costituzionale e la sua evoluzione;
- 5.4 confronta e valuta i diversi modelli secondo cui funzionano e sono regolati i rapporti di interdipendenza a livello locale e/o i globale.

Connessioni dello Standard C		
Verso	Area	Focus
Standard A	Linguaggi	Descrizione (2)*
Standard B		Comprensione materiali audioregistrati (3)*
*In parentesi i riferimenti al livello dello Standard C		

■ **Standard D: Acquisisce consapevolezza delle proprie abilità sociali e attitudini e riconosce il valore delle proprie competenze come punto di partenza per un inserimento o reinserimento in un contesto sociale e lavorativo**

Livello 1

Riconosce, a partire dall'esperienza personale, le fondamentali abilità sociali e l'importanza che esse hanno per l'individuo che agisce in un determinato contesto sociale.

- 1.1 Riconosce tratti della propria personalità in una descrizione di caratteristiche comportamentali;
- 1.2 descrive le caratteristiche della propria personalità e identifica quelle che sono determinanti per lo sviluppo di abilità sociali;
- 1.3 riconosce quali sono le abilità necessarie per interagire in un contesto sociale (il controllo del tono della voce, il rispetto dei turni di parola, capacità di porre domande e dare risposte chiare, condividere e discutere le idee, verificare e valutare gli esiti conseguiti, correggere il lavoro altrui senza giudicare le persone ma il prodotto, riflettere sulle strategie utilizzate, aiutare e incoraggiare gli altri, ecc.).

Livello 2

Distingue i diversi tipi di contesto sociale e le diverse abilità sociali che essi richiedono; identifica, con riferimento ad essi, alcune delle proprie abilità sociali.

- 2.1 Identifica le proprie abilità sociali;
- 2.2 riconosce gli elementi che determinano un contesto sociale;
- 2.3 riconosce quali sono le principali variabili che differenziano i contesti sociali;
- 2.4 distingue tra i contesti sociali e spiega quali sono i contesti familiari (ambiente di lavoro, formativo, ricreativo, ecc.);
- 2.5 comprende che ogni contesto sociale richiede determinati comportamenti.

Livello 3

Identifica le proprie abilità e competenze; identifica abilità e competenze utili per il lavoro.

- 3.1 Comprende che ogni attività lavorativa richiede il possesso di competenze professionali;
- 3.2 riconosce le competenze specifiche e trasversali utili per un determinato lavoro;

- 3.3 individua tra le proprie competenze quelle richieste per l'esercizio di un determinato lavoro;
- 3.4 utilizza le proprie abilità sociali nei contesti in cui interagisce;
- 3.5 individua le proprie attitudini sulla base di precedenti esperienze lavorative e formative.

Livello 4

Pone in relazione le proprie abilità e competenze con quelle richieste in contesti determinati.

- 4.1 Valuta le proprie competenze trasversali e specifiche da un punto di vista qualitativo e quantitativo;
- 4.2 verifica le proprie abilità sociali e attitudini durante colloqui di lavoro, tirocini, stage, periodi di prova, ecc.;
- 4.3 individua nella descrizione delle specificità di un'attività lavorativa quella o quelle che meglio rispondono alle proprie attitudini;
- 4.4 descrive le caratteristiche dell'attività lavorativa che intende esercitare sulla base delle proprie attitudini, competenze specifiche e trasversali.

Livello 5

Elabora un consapevole piano di ricerca attiva del lavoro valutando le proprie competenze e mettendole in relazione con le opportunità occupazionali esistenti.

- 5.1 Mette in relazione le proprie attitudini e competenze con le opportunità di inserimento nel mondo del lavoro;
- 5.2 conduce la ricerca di un'attività lavorativa e seleziona le offerte partendo dalla consapevolezza delle proprie attitudini e dalla valorizzazione delle proprie competenze.

Connessioni dello Standard D

Verso	Area	Focus
Standard A	Linguaggi	Descrizione personale (1)*
Standard A, B, C, D		Comunicazione sociale
Standard N	Scientifica	Strategie efficaci per raggiungere un obiettivo, l'articolazione di un percorso, l'inserimento nel lavoro

*In parentesi i riferimenti al livello dello Standard D

■ **Standard E: Si riconosce come soggetto di diritti e doveri nell'ambito delle norme che regolano il rapporto di lavoro e comprende come opera un sistema di tutela del lavoro in relazione alle trasformazioni della società**

Livello 1

Riconosce, a partire dall'esperienza personale, i principali diritti connessi al lavoro e li collega alle principali norme costituzionali.

- 1.1 Elenca e spiega i principali diritti costituzionali in materia di lavoro;
- 1.2 descrive modalità secondo le quali opera la tutela costituzionale nei rapporti di lavoro, attraverso riferimenti alle proprie esperienze personali;
- 1.3 esemplifica diritti e doveri con riferimento al vissuto lavorativo.

Livello 2

Identifica, sulla base delle fonti normative, i diritti e doveri connessi al lavoro; li collega alle diverse fonti che concorrono a definire la legislazione del lavoro, comprende le relazioni esistenti tra di esse e le implicazioni pratiche che ne derivano.

- 2.1 Distingue le fonti di regolazione del rapporto di lavoro (Costituzione, legge, contratto collettivo, contratto individuale);
- 2.2 descrive, anche con riferimento a situazioni concrete, le relazioni tra le diverse fonti di regolazione del rapporto di lavoro;
- 2.3 identifica e spiega i principali diritti e doveri connessi al rapporto di lavoro;
- 2.4 identifica, nel testo della Costituzione, gli articoli relativi al lavoro;
- 2.5 spiega, attraverso esemplificazioni e a partire dalla propria condizione lavorativa, come opera la legislazione del lavoro.

Livello 3

Legge e interpreta semplici norme che regolano il rapporto di lavoro; utilizza fonti, selezionate dall'insegnante, nella soluzione guidata di semplici casi legati all'esperienza personale.

- 3.1 Identifica, a partire da estratti della Costituzione, di leggi ordinarie, di contratti collettivi, norme significative per la definizione dei propri diritti e doveri come lavoratore;
- 3.2 utilizza le diverse fonti di regolazione come strumento per identificare e spiegare diritti e doveri delle parti nell'ambito del rapporto di lavoro;

- 3.3 utilizza le fonti di regolazione del rapporto di lavoro per comprendere situazioni concrete e risolvere semplici problemi connessi alla propria condizione lavorativa;
- 3.4 interpreta una busta paga e ne identifica le voci fondamentali (retribuzione fissa e variabile, ritenute fiscali e previdenziali).

Livello 4

Comprende che la legislazione del lavoro definisce un equilibrio tra esigenze e interessi in funzione di un determinato contesto storico; identifica e utilizza in modo guidato le fonti pertinenti nella soluzione di casi.

- 4.1 Identifica le clausole principali di un contratto individuale di lavoro e le pone in relazione con la contrattazione collettiva e la legislazione sul lavoro;
- 4.2 mette in relazione il sistema di tutela del lavoro adottato dall'ordinamento italiano con il contesto storico che lo ha originato e con le sue successive evoluzioni;
- 4.3 distingue e analizza le esigenze della produzione e le esigenze di tutela del lavoratore;
- 4.4 trova la soluzione di semplici casi attraverso l'uso guidato delle fonti appropriate.

Livello 5

Discute criticamente le diverse modalità di regolazione del rapporto di lavoro in contesti storici e sociali differenti; identifica e utilizza in autonomia le fonti appropriate per la soluzione di casi.

- 5.1 Analizza e valuta con giudizi argomentati le modalità secondo le quali le esigenze di tutela del lavoratore si conciliano/non conciliano con il contesto della nuova organizzazione del lavoro;
- 5.2 confronta e valuta diversi sistemi (in Paesi diversi e/o in epoche diverse) di regolazione del rapporto di lavoro;
- 5.3 identifica e utilizza le norme pertinenti per la soluzione di casi problematici relativi al lavoro.

Connessioni dello Standard E		
Verso	Area	Focus
Standard C	Linguaggi	Lettura, comprensione e interpretazione fonti (2, 3)*
Standard E	Scientifica	Lettura dei propri diritti da parte del lavoratore (3)*
Standard F		Diritti e doveri dei lavoratori

*In parentesi i riferimenti al livello dello Standard E

- **Standard F: Si orienta nella molteplicità delle offerte formative e individua il percorso adeguato ai propri bisogni in vista di un completamento/riorientamento della propria istruzione e/o dell'inserimento nel mondo del lavoro o di nuove prospettive di lavoro**

Livello 1

È consapevole dell'esistenza e della varietà di opportunità per rinnovare le proprie conoscenze e competenze.

- 1.1 Acquisisce informazioni attraverso i vari canali disponibili riguardo enti e strutture che offrono opportunità di istruzione e formazione a livello territoriale;
- 1.2 conosce varie opportunità formative e percorsi d'istruzione a indirizzo diverso;
- 1.3 riconosce e comprende l'articolazione di un percorso d'istruzione e formazione.

Livello 2

Con riferimento al contesto in cui vive e ai propri bisogni, identifica i soggetti a cui rivolgersi e le caratteristiche dei percorsi formativi opportuni.

- 2.1 Identifica gli Enti e le strutture che offrono opportunità d'istruzione e formazione presenti sul territorio in cui vive;
- 2.2 individua tra i percorsi formativi quello che risponde alle proprie esigenze e attitudini;
- 2.3 descrive gli elementi costitutivi (scansione, durata, indirizzo, esami, certificazioni, attestazioni) di un percorso di formazione o d'istruzione;
- 2.4 conosce le aree disciplinari o di competenza che costituiscono un percorso formativo.

Livello 3

Mette in relazione le proprie esigenze ed aspettative formative con un determinato contesto del mercato del lavoro, al fine di operare delle scelte opportune.

- 3.1 Acquisisce informazioni sulle competenze specifiche maggiormente richieste nel mondo del lavoro a livello locale, regionale e nazionale;
- 3.2 valuta quali delle competenze già acquisite siano funzionali ad un nuovo percorso da intraprendere;
- 3.3 individua tra i vari percorsi formativi quello/quelli che conducono a competenze spendibili nel mondo del lavoro;

- 3.4 conosce e descrive le competenze raggiungibili al termine di un determinato percorso formativo;
- 3.5 riconosce rimpianto di un percorso formativo (modulare, sequenziale, monotematico, individualizzato, ecc.).

Livello 4

Identifica tra diversi percorsi formativi quelli che possono offrire migliori opportunità in funzione degli obiettivi stabiliti.

- 4.1 Identifica, tra le conoscenze e competenze raggiungibili durante e al termine di un percorso di istruzione o formazione, quelle che favoriscono l'inserimento nel mondo del lavoro;
- 4.2 riconosce quali sbocchi professionali o opportunità lavorative offre un percorso di istruzione e formazione;
- 4.3 seleziona il percorso formativo che soddisfa i propri bisogni di crescita culturale e/o occupazionali.

Livello 5

Costruisce un progetto personale, tenendo conto di tutti i principali elementi che assumono rilevanza nella sua definizione.

- 5.1 Esprime una valutazione obiettiva sulle proprie competenze specifiche e trasversali e vaglia l'opportunità di ampliare la propria cultura e le proprie competenze;
- 5.2 definisce/ridefinisce un progetto personale in funzione di un determinato obiettivo, valutando le competenze che già possiede e quelle che deve sviluppare, le risorse formative disponibili, il tipo di percorso formativo e il suo impianto;
- 5.3 valuta l'assunzione di responsabilità richiesta dal rientro in formazione e la mette in relazione con i propri impegni quotidiani.

Connessioni dello Standard F

Verso	Area	Focus
Standard B	Linguaggi	Individuazione percorso formativo personale
Standard D	Tecnologica	La formazione
Standard D		Accesso alle informazioni su opportunità di formazione

*In parentesi i riferimenti al livello dello Standard F

■ **Standard G: Comprende le modalità di funzionamento del mercato del lavoro e mette in relazione la loro evoluzione con le trasformazioni dell'economia**

Livello 1

Conosce la terminologia di base relativa al mercato del lavoro e la utilizza per descrivere situazioni legate prevalentemente alla propria esperienza.

- 1.1 Descrive esempi concreti di mercato del lavoro, in particolare riferimento alla propria esperienza personale e familiare;
- 1.2 identifica i principali soggetti che intervengono sul mercato del lavoro e il loro ruolo;
- 1.3 spiega i termini che definiscono il mercato del lavoro; offerta e domanda di lavoro, salario e costo del lavoro;
- 1.4 spiega e utilizza i termini più comuni utilizzati con riferimento al mercato del lavoro (popolazione attiva e non attiva, occupato, disoccupato, inoccupato, ecc.).

Livello 2

Comprende in termini generali le caratteristiche fondamentali del mercato del lavoro e le collega alla natura di un sistema di mercato.

- 2.1 Spiega in cosa consiste il mercato del lavoro;
- 2.2 identifica e distingue diversi mercati del lavoro;
- 2.3 pone in relazione il mercato del lavoro con le caratteristiche tipiche di un'economia di mercato;
- 2.4 riconosce il rapporto di lavoro come rapporto di scambio in un sistema di mercato;
- 2.5 individua, con riferimento al territorio, le organizzazioni che intervengono nel mercato del lavoro e svolgono una funzione di intermediazione per l'incontro tra domanda e offerta di lavoro (Stato, sindacati, centri per l'impiego, agenzie private, ecc.).

Livello 3

Distingue le diverse modalità secondo cui può funzionare il mercato del lavoro, in funzione del contesto socio-economico e dei soggetti che vi intervengono.

- 3.1 Descrive e distingue i meccanismi di base secondo cui funziona il mercato del lavoro in diversi contesti di mercato (mercato libero, intervento dello Stato, mediazione di altri soggetti come il sindacato);

- 3.2 descrive il ruolo dello Stato e delle organizzazioni di interesse nel mercato del lavoro e ne spiega l'evoluzione;
- 3.3 spiega le trasformazioni nel mercato del lavoro e le mette in relazione con la propria esperienza lavorativa.

Livello 4

Riconosce le relazioni esistenti tra trasformazioni economiche e trasformazioni del mercato del lavoro e le utilizza nella "lettura" ragionata dei fenomeni in corso; utilizza in modo guidato fonti di tipo quantitativo per acquisire informazioni.

- 4.1 Individua effetti a livello locale delle trasformazioni economiche in atto;
- 4.2 mette in relazione i grandi cambiamenti nell'economia e i cambiamenti nel mercato del lavoro;
- 4.3 interpreta dati statistici che illustrano le tendenze del mercato del lavoro.

Livello 5

Valuta criticamente i fenomeni in corso, prendendo in considerazione diversi punti di vista e diversi modelli di funzionamento del mercato del lavoro; utilizza in modo autonomo fonti di tipo quantitativo per acquisire informazioni opportune.

- 5.1 Mette a confronto vantaggi e svantaggi collegati a diversi modelli di mercato del lavoro;
- 5.2 valuta i cambiamenti in corso nel mercato del lavoro sostenendo la propria posizione a riguardo;
- 5.3 identifica le fonti a cui attingere per ricavare dati relativi al mercato del lavoro locale.

Connessioni dello Standard G		
Verso	Area	Focus
Standard A Standard C Standard D	Linguaggi	Uso linguaggi settoriali Analisi dei fenomeni Prendere in considerazione diversi punti di vista (1, 4, 5)*
Standard A Standard L Standard G	Scientifica	Utilizzo di strumenti nella lettura dei fenomeni economici (4)* Utilizzo ragionato delle fonti Mercato del lavoro (1, 4)* Lettura e uso di dati statistici (1, 4)*
*In parentesi i riferimenti al livello dello Standard G		

■ **Standard H: Distingue le caratteristiche del lavoro dipendente, del lavoro autonomo e dell'attività d'impresa e coglie le diverse opportunità occupazionali che si ricollegano ad esse**

Livello 1

Conosce le caratteristiche fondamentali del lavoro dipendente, del lavoro parasubordinato e del lavoro autonomo.

- 1.1 Descrive le principali caratteristiche del rapporto di lavoro dipendente;
- 1.2 individua i diritti e i doveri fondamentali del lavoratore e del datore di lavoro nel rapporto di lavoro dipendente;
- 1.3 descrive le principali caratteristiche del rapporto di lavoro autonomo;
- 1.4 individua i diritti e i doveri fondamentali del lavoratore e del committente nel rapporto di lavoro autonomo;
- 1.5 descrive le principali caratteristiche dei rapporti di lavoro parasubordinato (collaborazione coordinata e continuativa, collaborazione occasionale).

Livello 2

Riconosce le diverse fonti di regolazione del lavoro dipendente e la funzione che esse svolgono.

- 2.1 Distingue i diversi livelli di regolazione del rapporto di lavoro dipendente (Costituzione, legge, contrattazione collettiva, contrattazione individuale);
- 2.2 spiega le relazioni esistenti tra Costituzione, legge, contrattazione collettiva e contrattazione individuale e ne trae le implicazioni attraverso delle esemplificazioni pratiche;
- 2.3 riconosce la funzione di tutela del lavoratore svolta dalla legislazione sul lavoro e spiega i modi in cui essa avviene.

Livello 3

Conosce le caratteristiche fondamentali dell'attività d'impresa; riconosce le implicazioni derivanti dalla scelta tra le diverse opportunità occupazionali.

- 3.1 Descrive e distingue le diverse implicazioni (sotto il profilo retributivo, previdenziale, normativo) derivanti dai diversi tipi di rapporto di lavoro (dipendente, autonomo, parasubordinato);
- 3.2 descrive le caratteristiche principali dell'attività d'impresa;

- 3.3 distingue i diversi tipi di impresa (individuale, società commerciale, cooperativa) sulla base delle loro caratteristiche fondamentali (con riferimento al potere decisionale, al rischio, agli utili);
- 3.4 descrive in termini generali opportunità, problemi e implicazioni connesse all'esercizio di un'attività d'impresa.

Livello 4

Acquisisce le informazioni opportune e valuta gli elementi significativi che influenzano le opportunità di lavoro.

- 4.1 Individua e descrive i fattori esterni (es. caratteristiche del territorio di riferimento) e interni (es. risorse personali) che influenzano le opportunità occupazionali;
- 4.2 identifica le modalità per accedere alle informazioni sulle agevolazioni a sostegno dell'imprenditoria giovanile e femminile e dell'auto imprenditorialità in generale;
- 4.3 ricerca e analizza le informazioni utili per fruire delle agevolazioni (tipologie delle agevolazioni, condizioni richieste per accedervi, tempi da rispettare).

Livello 5

Utilizza le proprie conoscenze, informazioni, valutazioni per la definizione consapevole di un progetto personale.

- 5.1 Mette in relazione le diverse opportunità occupazionali (lavoro dipendente o autonomo, attività imprenditoriale) sul territorio con le risorse personali (umane, professionali, finanziarie, ecc.) al fine di operare una scelta;
- 5.2 analizza e mette a confronto vantaggi e svantaggi connessi alla scelta tra lavoro dipendente, lavoro autonomo, attività d'impresa.

Connessioni dello Standard H

Verso	Area	Focus
Standard A, D, C, B	Linguaggi	Definizione di un progetto personale (5)*
Standard G	Scientifica	Forme di impresa (3)*
Standard D	Tecnologica	Informazioni per l'impiego

*In parentesi i riferimenti al livello dello Standard H

■ **Standard I: Distingue i diversi tipi di contratto di lavoro dipendente e mette in relazione le loro caratteristiche ed evoluzione con il contesto economico e sociale di riferimento**

Livello 1

Conosce le caratteristiche fondamentali e le differenze principali tra i diversi tipi di contratto di lavoro.

- 1.1 Identifica e distingue i caratteri fondamentali del rapporto di lavoro a tempo indeterminato e a tempo determinato;
- 1.2 identifica e distingue i caratteri fondamentali del rapporto a tempo pieno e a tempo parziale;
- 1.3 identifica i caratteri fondamentali del contratto di apprendistato;
- 1.4 identifica i caratteri fondamentali del contratto di lavoro interinale;
- 1.5 identifica i caratteri fondamentali di altre tipologie contrattuali presenti sul territorio (es. job sharing, telelavoro);
- 1.6 collega la propria esperienza lavorativa alle corrispondenti tipologie contrattuali di lavoro.

Livello 2

Pone in relazione l'esperienza lavorativa personale con le tipologie contrattuali e la loro evoluzione.

- 2.1 Mette in relazione i cambiamenti nella propria sfera lavorativa con i cambiamenti delle tipologie contrattuali;
- 2.2 identifica, con riferimento alla propria esperienza personale, i vantaggi e gli svantaggi derivanti dalla diversificazione delle tipologie contrattuali.

Livello 3

Comprende le implicazioni, sotto diverse profili, delle diverse tipologie contrattuali.

- 3.1 Individua e descrive in termini generali vantaggi (es. opportunità di lavoro, adattamento alle esigenze personale) e svantaggi (es. precarietà, inadeguatezza reddito) connessi alle diverse tipologie contrattuali;
- 3.2 spiega quali sono le opportunità di lavoro connesse all'esistenza di diverse tipologie contrattuali.

Livello 4

Conosce e mette a confronto diversi punti di vista sulla flessibilità del lavoro.

- 4.1 Mette in relazione la flessibilità contrattuale con i cambiamenti in corso nell'economia;
- 4.2 mette a confronto il punto di vista del lavoratore e quello dell'impresa per quanto riguarda la flessibilità contrattuale.

Livello 5

Valuta criticamente, sotto diversi punti di vista, i cambiamenti in corso nei rapporti di lavoro.

- 5.1 Analizza, valuta in termini generali e giustifica i propri giudizi sui processi che investono le caratteristiche dei rapporti contrattuali.

Connessioni dello Standard I		
Verso	Area	Focus
Standard C	Linguaggi	Comprensione del rapporto di lavoro
Standard C	Scientifica	Confrontare diversi punti di vista (4)*
Standard F	Tecnologica	Contratti di lavoro (1)*

*In parentesi i riferimenti al livello dello Standard I

■ **Standard L: Acquisisce conoscenze/informazioni e utilizza strumenti/strategie in funzione della ricerca attiva del lavoro, nel contesto di un progetto personale e in relazione alle opportunità esistenti**

Livello 1

Conosce a livello generale soggetti, fonti, modalità utili per la ricerca del lavoro e/o per la formazione.

- 1.1 Identifica e descrive le principali fonti di informazione sulle opportunità di lavoro e di formazione (stampa, Internet, organizzazioni pubbliche e private, ecc.);
- 1.2 identifica i soggetti (enti, agenzie, ecc.) ai quali rivolgersi per la ricerca del lavoro;
- 1.3 identifica i soggetti che offrono formazione;

- 1.4 identifica le principali fonti normative utili per la documentazione (codice civile, leggi, contratti collettivi);
- 1.5 identifica le diverse modalità attraverso le quali può avvenire la ricerca del lavoro (inserzioni, lettere di autocandidatura, ecc.);
- 1.6 identifica le diverse modalità secondo le quali avvengono le selezioni ai fini del lavoro (colloquio, test, ecc.).

Livello 2

Individua a livello generale, sul territorio di riferimento, i soggetti utili per la ricerca del lavoro e/o per aggiornare la propria formazione; mette in atto operazioni semplici per l'acquisizione di informazioni e per la ricerca attiva del lavoro, utilizzando con modalità guidate strumenti diversi.

- 2.1 Individua i soggetti presenti sul territorio (es. Centri per l'impiego, Informa giovani, ecc.) ai quali rivolgersi per la ricerca del lavoro;
- 2.2 individua i soggetti presenti sul territorio (es. scuole, centri territoriali, agenzie di formazione) che offrono formazione;
- 2.3 legge inserzioni di lavoro e le seleziona in funzione dei propri obiettivi;
- 2.4 risponde alle inserzioni a cui è interessato, utilizzando dei modelli predisposti;
- 2.5 scrive un'inserzione, utilizzando dei modelli predisposti;
- 2.6 scrive un curriculum personale, completando un modello predisposto;
- 2.7 utilizza materiali informativi (es. pieghevoli, quotidiani) per ottenere informazioni essenziali su caratteristiche ed opportunità di lavoro (es. sul lavoro interinale, sul telelavoro);
- 2.8 interpreta semplici tabelle e grafici che illustrano fenomeni relativi al lavoro (es. presenza e dinamica di diverse figure professionali in un determinato territorio);
- 2.9 consulta e interpreta specifici (preventivamente selezionati) documenti normativi (es. estratti del codice civile, di un contratto di lavoro, ecc.), semplici e brevi (es. un articolo).

Livello 3

Seleziona in modo mirato sul territorio di riferimento i soggetti utili per la ricerca del lavoro e/o per aggiornare la propria formazione; mette in atto operazioni relativamente complesse per l'acquisizione di informazioni e per la ricerca attiva del lavoro, utilizzando in modo relativamente autonomo strumenti diversi.

- 3.1 Utilizza Internet per accedere a siti noti, utili per la ricerca del lavoro o per l'acquisizione di informazioni sul lavoro o per conoscere opportunità di formazione;

- 3.2 compila un curriculum personale, scegliendo tra diversi modelli quello più adatto con riferimento al contesto concreto;
- 3.3 scrive una lettera di auto candidatura secondo uno schema libero, utilizzando un linguaggio formale e una terminologia adeguata e senza omettere i dati indispensabili;
- 3.4 identifica i comportamenti e gli atteggiamenti utili per sostenere un colloquio di lavoro;
- 3.5 ricerca e seleziona, in funzione delle esigenze personali, le offerte formative e di istruzione presenti sul territorio;
- 3.6 identifica e seleziona i soggetti presenti sul territorio (es. centri per l'impiego, informa giovani, ecc.) ai quali rivolgersi per una ricerca mirata di lavoro;
- 3.7 mette in relazione tabelle e grafici diversi per descrivere fenomeni relativi al lavoro;
- 3.8 trova, attraverso una ricerca semplice, il testo di un documento normativo di cui conosce con precisione gli estremi; individua le informazioni utili anche se collocate in parti diverse del documento (es. più articoli).

Livello 4

Valuta le proprie competenze e acquisisce autonomamente informazioni in funzione di mirate azioni di ricerca del lavoro e/o di possibilità di formazione.

- 4.1 Elabora un curriculum personale e lo adatta ai diversi contesti di utilizzo;
- 4.2 descrive le proprie attitudini e competenze lavorative;
- 4.3 assume comportamenti e atteggiamenti efficaci nel corso della simulazione di un colloquio di lavoro;
- 4.4 utilizza Internet per accedere, attraverso una ricerca semplice, a siti significativi per la ricerca del lavoro o per l'acquisizione di informazioni sul lavoro;
- 4.5 utilizza dati ricavati da tabelle e grafici per effettuare delle scelte per quanto riguarda il lavoro e la formazione;
- 4.6 effettua una ricerca su una o più fonti normative (sulla base di opportune indicazioni) per individuare le informazioni pertinenti; mette in relazione le informazioni trovate in parti diverse dei documenti consultati per trovare la risposta al problema proposto.

Livello 5

Utilizza, in modo autonomo ed efficace, l'insieme degli strumenti che servono ad acquisire informazioni, effettuare valutazioni, operare scelte funzionali alla realizzazione di un progetto personale relativo al lavoro e/o alla formazione.

- 5.1 Formula un progetto personale sulla base delle competenze (formali, informali e non formali) pregresse e da acquisire, e delle opportunità offerte dal territorio;
- 5.2 utilizza Internet per accedere, attraverso una ricerca complessa (es. ricerca in modalità avanzata, ecc.), a siti significativi per la ricerca del lavoro, per l'acquisizione di informazioni sul lavoro e sulle opportunità di formazione;
- 5.3 effettua una ricerca libera su fonti normative in funzione di un obiettivo; individua le fonti e le informazioni utili; le mette in relazione per formulare la soluzione del problema;
- 5.4 combina informazioni diverse (es. relative alle caratteristiche di un determinato territorio e alla dinamica di alcune figure lavorative) e diversi strumenti di informazione (es. grafici e tabelle, articoli di giornale, Internet) per valutare situazione ed effettuare scelte.

Connessioni dello Standard L

Verso	Area	Focus
Standard D	Linguaggi	Compilazione curriculum (2, 3)*
Standard C		Comprensione e utilizzo di tabelle e grafici (2, 4)*
Standard A	Scientifica	Utilizzo di strumenti nella lettura dei fenomeni economici (3, 4, 5)*
Standard F, I		Ricerca attiva del lavoro (1, 2)*
Standard L		Utilizzo ragionato delle fonti
Standard D	Tecnologica	Informazioni per l'impiego

*In parentesi i riferimenti al livello dello Standard L

- **Standard M: Comprende i principali processi di trasformazione in corso nell'economia contemporanea e i conseguenti cambiamenti nel mondo del lavoro; mette in relazione i cambiamenti nell'economia e nel lavoro con le esigenze di innovazione delle competenze e si orienta tra le occasioni esistenti per accrescere le opportunità di occupazione**

Livello 1

Conosce i termini comunemente utilizzati per descrivere fenomeni economici di attualità e li applica al contesto della propria esperienza personale e lavorativa.

- 1.1 Spiega i termini comunemente utilizzati dai mezzi di informazione con riferimento al fenomeno della globalizzazione dell'economia (globalizzazione, concorrenza, mobilità dei fattori produttivi e delle merci, flessibilità del lavoro);
- 1.2 spiega i termini comunemente utilizzati dai mezzi di informazione con riferimento al fenomeno dell'innovazione nel sistema produttivo (innovazione, nuove tecnologie, informatica, telematica);
- 1.3 identifica, a partire dal proprio vissuto quotidiano e/o dai mezzi di informazione, modalità attraverso cui si manifestano i fenomeni della globalizzazione (nella sfera dei consumi, della produzione) e dell'innovazione (nelle tecnologie, nell'organizzazione e nei processi produttivi, nella gestione delle informazioni e nelle comunicazioni);
- 1.4 descrive le principali caratteristiche della globalizzazione;
- 1.5 legge e comprende la descrizione di mansioni elementari legate ad un determinato tipo di lavoro.

Livello 2

Pone in relazione i cambiamenti nella propria sfera lavorativa con i fenomeni economici in corso.

- 2.1 Descrive le diverse modalità secondo cui si può realizzare la flessibilità del lavoro;
- 2.2 mette in relazione i cambiamenti nella propria sfera lavorativa con i processi in atto nell'economia;
- 2.3 legge e comprende la descrizione delle caratteristiche di determinate figure professionali.

Livello 3

Pone in relazione i fenomeni economici in corso con i cambiamenti nel mondo del lavoro e le conseguenti esigenze di aggiornamento delle competenze; identifica in termini generali le competenze di base utili per l'occupabilità e si orienta sulle modalità che permettono di aggiornarle.

- 3.1 Spiega le principali cause della globalizzazione;
- 3.2 identifica e mette a confronto vecchie e nuove figure professionali;
- 3.3 spiega, a partire dall'esperienza diretta e indiretta, come cambiano le competenze richieste dal mondo del lavoro;
- 3.4 identifica capacità e attitudini necessario per svolgere un determinato tipo di lavoro;
- 3.5 identifica e descrive le competenze di base e trasversali utili per l'occupabilità;
- 3.6 individua nel territorio Enti e Agenzie che offrono opportunità di istruzione e/o formazione coerente con i propri bisogni;
- 3.7 descrive le modalità attraverso le quali è possibile innovare le proprie competenze;
- 3.8 identifica le competenze acquisite durante l'esperienza o le esperienze lavorative;
- 3.9 identifica le abilità sviluppate nella vita quotidiana non utilizzate in modo formale.

Livello 4

Comprende i diversi punti di vista sui fenomeni in corso nell'economia e nel mondo del lavoro; identifica le competenze possedute e quelle da acquisire e individua, con riferimento al territorio, soggetti e modalità utili per aggiornare le proprie competenze.

- 4.1 Distingue e mette in relazione, nelle trasformazioni economiche, fenomeni oggettivi (globalizzazione) e decisioni intenzionali (innovazione);
- 4.2 mette in relazione le trasformazioni delle figure professionali con i cambiamenti dell'economia;
- 4.3 mette in relazione le esigenze di flessibilità del lavoro con i cambiamenti nell'economia;
- 4.4 distingue i punti di vista dell'impresa e del lavoratore sulla flessibilità del lavoro;
- 4.5 valuta il proprio sapere e saper fare, acquisiti durante il proprio percorso d'istruzione, durante l'esperienza lavorativa e nella vita quotidiana;
- 4.6 individua quali sono i punti di forza e le aree di debolezza nelle proprie conoscenze e competenze;
- 4.7 analizza le proprie aree di debolezza alla luce delle nuove richieste del mercato del lavoro e di un personale progetto di lavoro;

- 4.8 spiega come l'acquisizione di nuove competenze può influenzare le prospettive di lavoro;
- 4.9 spiega come aggiornare e/o potenziare le proprie competenze usufruendo delle opportunità formative esistenti sul territorio.

Livello 5

Valuta criticamente i fenomeni economici in corso e, in relazione ad essi, l'importanza dell'apprendimento lungo tutto l'arco della vita.

- 5.1 Valuta, prende posizioni e le sostiene sul fenomeno della globalizzazione;
- 5.2 confronta e valuta le diverse modalità secondo cui può operare la globalizzazione nel quadro di diversi contesti di riferimento (piena libertà del mercato; intervento dello Stato; interazione delle forze sociali);
- 5.3 valuta e discute sotto diversi punti di vista le conseguenze positive e negative collegato all'innovazione;
- 5.4 confronta, sotto profili diversi, vantaggi e svantaggi della flessibilità del lavoro;
- 5.5 spiega e discute l'importanza dell'apprendimento lungo tutto l'arco della vita e di un processo continuo di ridefinizione delle competenze e delle conoscenze.

Connessioni dello Standard M

Verso	Area	Focus
Standard E	Linguaggi	Integrazione tra linguaggi (1)*
Standard B		Comprensione linguaggi settoriali (1)*
Standard C		Comprensione punto di vista altrui (4, 5)*
Standard A		Discutere valutando i diversi punti di vista (5)*
Standard I	Scientifica	Innovazione tecnologica
Standard E	Tecnologica	Processo di innovazione tecnologica

*In parentesi i riferimenti al livello dello Standard M

■ Standard N: Percepisce la salute dell'ambiente come fattore imprescindibile dal benessere individuale e collettivo

Livello 1

Identifica, con riferimento al territorio in cui vive, fonti energetiche e risorse; esemplifica, a partire dall'esperienza personale, le conseguenze sull'ambiente di comportamenti individuali e collettivi.

- 1.1 Riconosce nelle pratiche quotidiane elementi di offesa o di salvaguardia del territorio;
- 1.2 identifica le principali fonti energetiche del proprio territorio;
- 1.3 identifica le risorse naturali del proprio ambiente;
- 1.4 identifica le principali fonti di inquinamento ambientale del proprio territorio;
- 1.5 descrive in che modo le risorse ambientali del proprio territorio possono essere sfruttate.

Livello 2

Identifica, a livello generale, le principali fonti energetiche e risorse, le fonti di inquinamento, i soggetti che operano per la tutela ambientale.

- 2.1 Conosce le norme che regolano lo smaltimento dei rifiuti e il riciclaggio a livello locale;
- 2.2 descrive diverse fonti di produzione dell'energia e diverse tecnologie per il loro sfruttamento;
- 2.3 conosce l'attività dei principali enti di protezione ambientale;
- 2.4 descrive le principali fonti di inquinamento;
- 2.5 descrive le principali risorse naturali.

Livello 3

Coglie la relazione tra modalità di utilizzo delle risorse/fonti energetiche e le conseguenze sul sistema ambiente.

- 3.1 Distingue le diverse fonti energetiche e le diverse tecnologie sulla base dell'impatto ambientale;
- 3.2 indica modelli di comportamento individuali e collettivi coerenti con la conservazione dell'ambiente;
- 3.3 percepisce un determinato ambiente come «sistema» nel quale la modifica di una parte influisce sull'equilibrio del sistema.

Livello 4

Riconosce l'ambiente come sistema complesso, i cui equilibri dipendono da scelte generali e comportamenti individuali.

- 4.1 Valuta criticamente le opzioni tecnologiche nella salvaguardia dell'ambiente;
- 4.2 descrive la complessità di un ecosistema;
- 4.3 spiega il concetto di sviluppo sostenibile;
- 4.4 valuta criticamente i metodi di sfruttamento delle risorse dell'ambiente in relazione al mantenimento degli equilibri che lo caratterizzano;
- 4.5 mette in relazione l'esaurimento delle risorse ambientali con le responsabilità individuali e collettive.

Livello 5

Valuta criticamente i diversi interessi in gioco nella problematica ambientale.

- 5.1 Mette in relazione le modalità di sfruttamento delle risorse ambientali con gli equilibri politici, economici e sociali di un'area;
- 5.2 collega il concetto di democrazia con la distribuzione delle risorse del pianeta;
- 5.3 valuta criticamente gli interessi economici internazionali nello sfruttamento delle risorse.

Connessioni dello Standard N		
Verso	Area	Focus
Standard D, A Standard B, C	Linguaggi	Esemplificare (1)* Comprensione delle informazioni e valutazione critica (4, 5)*
Standard H	Scientifica	Attenzione all'ambiente

*In parentesi i riferimenti al livello dello Standard N

■ **Standard O: Si orienta nel tempo a partire dalla propria biografia collocando la propria storia e quella della propria famiglia nei processi storici collettivi**

Livello 1

Riconosce la dimensione del tempo a partire dalla propria biografia.

- 1.1 Ricostruisce la propria storia ricorrendo alla memoria personale;
- 1.2 riconosce la propria biografia come processo nel tempo;
- 1.3 distingue tra fatti ed eventi della propria biografia;
- 1.4 individua eventi significativi della propria biografia;
- 1.5 data fatti determinanti della propria biografia e li utilizza per indicare un «prima» e un «dopo».

Livello 2

Colloca la storia propria o di altri soggetti in un determinato contesto spaziale e temporale; utilizza semplici documenti per ricostruire la storia personale.

- 2.1 Riconosce sé e gli altri come parte di un contesto temporale, spaziale e sociale;
- 2.2 individua la successione spaziale e temporale degli eventi della propria vita;
- 2.3 ordina in successione temporale e colloca in un contesto spaziale eventi e fenomeni relativi al proprio ambito (famiglia, conoscenze, ecc.);
- 2.4 contestualizza gli eventi personali nel rapporto con la famiglia e il proprio ambito di conoscenze;
- 2.5 conosce la storia sociale della famiglia;
- 2.6 riconosce eventi determinanti la biografia di altri (persone appartenenti al proprio ambito, personaggi storici, individui rappresentativi di un campo del sapere, di un'epoca, ecc.);
- 2.7 utilizza documenti orali, iconografici e scritti per ricostruire i passaggi del processo biografico.

Livello 3

Periodizza la storia personale, propria o di altri soggetti, e collega le diverse fasi ai diversi contesti spaziali e temporali della storia collettiva.

- 3.1 Periodizza la propria biografia;
- 3.2 periodizza il proprio passato in rapporto a fenomeni ed eventi relativi al proprio ambito;

- 3.3 seleziona eventi della propria vita e individua fatti simbolo di cambiamento;
- 3.4 comprende come una biografia rappresenti l'esito di molte vicende e appartenga agli eventi di un territorio;
- 3.5 individua nella storia di una generazione fatti vissuti personalmente e comprende come una biografia rispecchi la storia di una generazione;
- 3.6 comprende come una biografia sia legata alla storia di un gruppo sociale.

Livello 4

Pone in relazione le storie personali con diverse fasi della storia collettiva e «legge» le prime nel contesto delle seconde.

- 4.1 Narra la propria biografia come processo in un contesto;
- 4.2 individua collegamenti tra le proprie esperienze (familiari, culturali, lavorative, religiose, politiche, ecc.) e particolari momenti storici;
- 4.3 periodizza il passato collettivo utilizzando un sistema di datazione;
- 4.4 distingue tra processi collettivi e individuali nell'osservare le relazioni (di contiguità e/o scostamento) tra la storia dell'individuo, la storia di una generazione e di un gruppo sociale;
- 4.5 coglie collegamenti fra le particolarità del territorio e la storia della popolazione che lo abita.

Livello 5

Individua e caratterizza momenti e processi fondamentali della storia collettiva e ne riconosce le conseguenze nella sfera individuale.

- 5.1 Valuta i contesti storici in cui si è svolta la propria storia e quella dei familiari;
- 5.2 mette in relazione e interpreta i cambiamenti significativi della propria vita con gli avvenimenti di un determinato momento storico;
- 5.3 conosce e narra gli elementi fondamentali dei contesti storici che fanno da sfondo alle storie individuali.

Connessioni dello Standard O

Verso	Area	Focus
Standard A, D	Linguaggi	Autobiografia (1, 2, 4)*
Standard C	Scientifica	Dimensione personale e oggettiva del tempo (1, 2, 3, 4)*

*In parentesi i riferimenti al livello dello Standard O

■ **Standard P: Coglie il cambiamento e la diversità in una dimensione diacronica attraverso il confronto tra epoche diverse e in una dimensione sincronica attraverso il confronto tra aree geografiche e culturali diverse**

Livello 1

Riconosce le dimensioni del tempo e dello spazio attraverso l'osservazione di eventi storici e di aree geografiche diverse.

- 1.1 Percepisce e osserva gli eventi del proprio tempo;
- 1.2 conosce e utilizza i termini che descrivono gli eventi storici;
- 1.3 osserva e descrive eventi del passato;
- 1.4 distingue tra evento ed epoca;
- 1.5 comprende il rapporto tra eventi ed epoca;
- 1.6 percepisce e osserva differenze (culturali, sociali, economiche, ecc.) tra aree geografiche diverse.

Livello 2

Descrive elementi che caratterizzano periodi diversi e aree geografiche/culturali diverse.

- 2.1 Riconosce come alcuni elementi caratterizzino un periodo storico (modi di produzione, modelli di relazione, linguaggi, ecc.);
- 2.2 riconosce elementi che caratterizzano aree geografiche diverse in un periodo storico (modi di produzione, modelli di relazione, linguaggi, ecc.);
- 2.3 distingue tra gli eventi caratterizzanti un'epoca;
- 2.4 conosce gli elementi caratterizzanti il proprio orizzonte temporale.

Livello 3

Distingue epoche ed aree geografiche/culturali diverse sulla base degli elementi che le caratterizzano.

- 3.1 Periodizza un'epoca in base agli elementi che la caratterizzano;
- 3.2 riconosce un fatto come un simbolo di cambiamento;
- 3.3 associa i termini agli eventi (continuità e discontinuità; progresso e regresso; crisi e stabilità; innovazione e conservazione) nel confronto tra epoche/periodi storici;
- 3.4 riconosce e descrive persistenze e mutamenti in epoche diverse;
- 3.5 riconosce e descrive elementi di omogeneità e diversità tra aree geografiche diverse.

Livello 4

Identifica gli elementi maggiormente significativi per distinguere e confrontare periodi diversi e aree diverse e li utilizza per cogliere aspetti di continuità e discontinuità, analogie e differenze.

- 4.1 Mette a confronto le caratteristiche dell'epoca attuale con quelle di un'epoca passata (es. primo Novecento);
- 4.2 mette a confronto elementi che caratterizzano un'epoca in aree geografiche diverse;
- 4.3 individua, attraverso il confronto tra epoche diverse, elementi di continuità, discontinuità, innovazione, conservazione, crisi, stabilità, progresso, regresso;
- 4.4 individua, attraverso il confronto tra aree geografiche diverse, elementi di continuità, discontinuità, progresso sociale, conservazione, stabilità;
- 4.5 individua nelle attività umane quelle che si svolgono in tempi medi, in tempi lunghi, in tempi brevi.

Livello 5

Riconosce le caratteristiche di una società contemporanea come il prodotto delle vicende storiche del passato.

- 5.1 Comprende come il tempo presente sia prodotto da trasformazioni e scelte di epoche precedenti;
- 5.2 riconosce, analizza e valuta come gli eventi del passato costruiscano la memoria collettiva di luoghi, contesti, rappresentazioni per la società attuale;
- 5.3 identifica alcuni fatti simbolo per la periodizzazione della storia (es. la storia europea del Novecento);
- 5.4 comprende come le caratteristiche proprie di ogni area geografica siano il prodotto di trasformazioni e scelte di epoche precedenti.

Connessioni dello Standard P

Verso	Area	Focus
Standard B, C	Linguaggi	Comprensione e confronto di informazioni
Standard C	Scientifica	Percezione della dimensione del tempo (1, 2, 3, 4)*

*In parentesi i riferimenti al livello dello Standard P

■ **Standard Q: Utilizza le fonti e gli strumenti adeguati per comprendere il significato e interpretare eventi storici della realtà contemporanea e del passato**

Livello 1

Riconosce eventi storici significativi; conosce le fonti fondamentali di informazione relative a tali eventi.

- 1.1 Osserva e considera come eventi fatti relativi al proprio tempo;
- 1.2 distingue tra fatti ed eventi di un determinato periodo storico (es. rivoluzione francese, rivoluzione industriale, seconda guerra mondiale, ecc.);
- 1.3 descrive le fonti utili e necessarie per comprendere un evento storico;
- 1.4 comprende l'argomento di un'informazione.

Livello 2

Distingue i diversi tipi di fonti e le utilizza per uno scopo determinato.

- 2.1 Distingue tra fonti primarie e secondarie;
- 2.2 distingue vari tipi di fonti di documentazione (iconografiche, documenti scritti, reperti storici);
- 2.3 analizza fonti di documentazione e le utilizza in funzione di un determinato compito;
- 2.4 descrive le caratteristiche proprie delle diverse fonti di informazione (carta stampata, radiofoniche, televisive, orali, Internet).

Livello 3

Utilizza fonti diverse per acquisire informazioni e riconosce che esse possono aver diversi gradi di significatività e attendibilità.

- 3.1 Individua, seleziona, classifica i temi inerenti a determinati fatti, identificando e analizzando le fonti;
- 3.2 riconosce elementi di soggettività in una informazione;
- 3.3 reperisce un'informazione attraverso fonti diverse.

Livello 4

Comprende il linguaggio dei diversi tipi di fonti; valuta criticamente le caratteristiche dei diversi tipi di fonti per acquisire informazioni.

- 4.1 Analizza il tipo di fonte e lo inquadra nel contesto culturale e sociale;
- 4.2 legge ed interpreta le fonti comprendendone il linguaggio verbale e simbolico;
- 4.3 riconosce le implicazioni connesse alle modalità di diffusione dell'informazione (selezione, ordine di presentazione, modalità);
- 4.4 conosce i principali sistemi di interpretazione storiografica;
- 4.5 consulta testi storiografici.

Livello 5

Utilizza le fonti per una lettura scientifica delle informazioni e degli eventi storici.

- 5.1 Applica categorie interpretative di carattere storico ad aspetti, documenti, fatti del proprio tempo e del passato;
- 5.2 utilizza e produce gli strumenti del lavoro storico: cronologie, mappe di contemporaneità, linee di tempo, tavole sinottiche, atlanti;
- 5.3 spiega il differente significato di oggettività e scientificità di un'informazione.

Connessioni dello Standard Q		
Verso	Area	Focus
Standard B, C, E	Linguaggi	Comprensione e confronto di fonti anche attraverso integrazione dei linguaggi
Standard L	Scientifica	Utilizzo ragionato delle fonti
Standard D	Tecnologica	Accesso alle fonti di informazione

*In parentesi i riferimenti al livello dello Standard Q

■ Standard R: Utilizza le diverse rappresentazioni geografiche e le tecnologie per acquisire informazioni di tipo geografico e culturale

Livello 1

Conosce gli strumenti e i linguaggi di base utilizzati in campo geografico.

- 1.1 Riconosce quali sono gli scopi di mappe, mappamondi, planisferi, grafici, diagrammi, fotografie aeree, ecc.;
- 1.2 conosce gli elementi di base del linguaggio specifico delle rappresentazioni geografiche;
- 1.3 decodifica la simbologia di base propria delle varie rappresentazioni geografiche;

- 1.4 identifica nelle rappresentazioni geografiche caratteristiche fisiche e politiche usando carte, planisferi ed altre fonti di informazione grafica.

Livello 2

Utilizza gli strumenti e i linguaggi di base per acquisire semplici informazioni di carattere geografico.

- 2.1 Identifica la collocazione dei continenti e degli oceani in relazione reciproca e in relazione alla latitudine e longitudine (equatore, meridiano 0);
- 2.2 descrive in termini qualitativi le risorse di un territorio utilizzando una cartina tematica;
- 2.3 conosce le operazioni di riduzione in scala;
- 2.4 descrive, utilizzando il linguaggio specifico, gli strumenti per l'interpretazione delle rappresentazioni geografiche (scale, indicatori direzionali, simboli);
- 2.5 legge i dati di tabelle grafiche.

Livello 3

Utilizza diversi tipi di strumenti per acquisire informazioni complesse; utilizza una determinata fonte di informazione per organizzare in modo guidato un semplice itinerario.

- 3.1 Usa diversi tipi di carte, mappamondi, tabelle, database per acquisire informazioni geografiche;
- 3.2 riproduce in scala un ambiente interno ad un edificio;
- 3.3 utilizza il sistema delle coordinate per individuare un punto sul planisfero;
- 3.4 identifica il luogo di origine di gruppi culturali; riconosce le grandi aree urbane nel proprio Paese; identifica le correnti oceaniche e mari, tipi di vento, la morfologia del territorio e regioni climatiche in carte geografiche e planisferi;
- 3.5 organizza un itinerario utilizzando percorsi già descritti (es. da una guida).

Livello 4

Mette in relazione dati di tipo diverso; utilizza fonti di informazione diverse per progettare autonomamente un itinerario.

- 4.1 Deduce la particolare vocazione economica di un territorio dalle sue caratteristiche morfologiche;
- 4.2 mette in relazione le attività lavorative degli abitanti con la particolare vocazione economica di un'area e/o l'assenza di determinate attività lavorative con l'emigrazione;

- 4.3 coniuga dati geografici con dati storici nella consultazione di un atlante storico;
- 4.4 individua e spiega il significato di «centralità» nelle rappresentazioni che un popolo fa del suo territorio e dei territori conosciuti;
- 4.5 progetta un itinerario utilizzando strumenti diversi (mappe, guide, software).

Livello 5

Valuta criticamente le modalità di utilizzo delle rappresentazioni geografiche.

- 5.1 Valuta le applicazioni di strumenti geografici e delle tecnologie atte a soddisfare scopi geografici;
- 5.2 spiega le diverse modalità di rappresentazione grafica di un territorio come prodotto di un sistema culturale;
- 5.3 costruisce tabelle grafiche utilizzando gli assi cartesiani per individuare la progressione dei dati nel tempo;
- 5.4 considera e valuta i diversi punti di vista nelle rappresentazioni del territorio da parte di un popolo.

Connessioni dello Standard R		
Verso	Area	Focus
Standard E	Linguaggi	Decodifica della simbologia (1)*
Standard B		Riferire informazioni tratte anche da tavole e grafici (2)*
Standard C	Scientifica	Lettura e comprensione di tavole e grafici (2)*
Standard B		Rappresentazione dello spazio (2, 3, 4)*
Standard E		Lettura di carte geografiche
Standard H	Tecnologica	Muoversi nello spazio e pianificare
Standard D		Costruzione di un itinerario geografico

*In parentesi i riferimenti al livello dello Standard R

Area scientifica

■ Introduzione

La descrizione degli standard ha rappresentato una occasione di riflessione sulla popolazione di riferimento cui gli standard sono rivolti, ma anche sul rapporto tra il valore formativo intrinseco delle scienze, le loro possibilità d'uso riconoscibili da parte degli adulti e la loro funzione di accesso al diritto di cittadinanza.

Le scienze sono strumenti potenti di inclusione/esclusione culturale e sociale rispetto a saperi e linguaggi, pongono problemi di esercizio/controllo democratico rispetto a finalità e ricadute (politiche, sociali...); richiedono decisionalità/intenzionalità rispetto al loro impatto sulla qualità della vita (personale, lavorativa, ambientale...). Per questo va fatto uno sforzo per potenziare la loro rilevanza (e relativa percezione) non solo nell'universo cognitivo degli adulti ma anche nell'esercizio di un pieno diritto di cittadinanza, in particolare per coloro che già ne subiscono la portata di esclusione.

Molti segmenti di vita quotidiana richiedono competenze spurie di tipo scientifico.

Un adulto deve fare i conti (letteralmente e metaforicamente) con consumi, servizi (per cui contribuisce), lavoro, salute, tempo libero...

È già significativo il fatto che espressioni come «fare i conti» e «tenere in conto» abbiano assunto un secondo significato astratto, perché suggerisce quanto la matematica, in particolare, abbia pesato sull'immaginario collettivo come strumento non solo di operatività ma anche di analisi, valutazione e scelta.

Un adulto può ritrovare oggi le stesse forti radici di «utilità» proprio nell'esercizio di ruoli personali e sociali, se opportunamente valorizzati.

Più difficile è far percepire l'utilità, suscitare bisogni e chiarire l'accessibilità degli altri piani perché il forte apparato convenzionale interno delle scienze, l'identificazione con discipline scolastiche o tecnologie spesso considerate «esclusive» agiscono

sinergicamente con la scarsa cultura sociale, rappresentando di fatto dei motivi di rifiuto ed auto-esclusione.

La considerazione dei bisogni immediati ed individuabili degli adulti consente di costruire modalità personali di conoscenza e motivazione alla conoscenza; la ricomposizione degli stessi in una cornice d'insieme attraverso l'esercizio di valorizzazione e riflessione sull'esperienza può permettere di superare una logica meramente utilitaristica (e una concezione sia magica che positivista delle scienze) per arrivare ad una integrazione fra sfera individuale e sociale e fra diversi saperi.

Nell'articolazione degli standard perciò è stato considerato non tanto l'apparato formale (che può essere un fattore di esclusione) quanto gli aspetti socio-cognitivi e le occasioni di cittadinanza in cui siano richiesti strumenti logico/operativi delle scienze, modalità di rappresentazione e comunicazione specifiche, sviluppo di un atteggiamento esplorativo e problematizzante.

Si è quindi inteso suggerire una saldatura fra gli aspetti formativi delle discipline scientifiche e gli usi riconoscibili e significativi delle stesse, saldatura che deve servire a suscitare motivazione, intenzionalità, finalità.

Per questo, si è fatto riferimento a campi concettuali con un valore motivazionale e funzionale significativo per l'adulto e tale da far riconoscere il valore delle scienze come strumento gratificante di dominio della realtà. A tal fine anche motivazioni e bisogni formativi ad esse connessi diventano il materiale grezzo oggetto del percorso formativo stesso.

La scelta di focalizzare l'attenzione sul valore d'uso delle discipline scientifiche trova corrispondenza, inoltre, con la loro evoluzione verso zone di confine e contaminazione con altri saperi, in una concordanza che rispecchia la complessità del reale.

Negli standard si è dato spazio anche alla matematica del possibile-provabile; questo non è un tema tradizionalmente trattato nelle sedi di educazione degli adulti, ma la si è ritenuta significativa per contribuire a smontare l'atteggiamento di fatalismo e il pensiero magico con cui talvolta un adulto interpreta la realtà dovuta al Caso o alla Necessità.

La modalità di presentazione degli standard potrebbe erroneamente esser letta come una struttura lineare progressiva, mentre prevede invece la possibilità di stili cognitivi diversi e di processi a feed-back che inducono ristrutturazioni cognitive ricorrenti. Anche se per gli adulti ha una forte importanza la valorizzazione dell'esperienza, non si è considerato uno sviluppo cognitivo dal concreto all'astratto ma piuttosto una circolarità-ciclicità che parte dall'esperienza, diventa ricognizione e riflessione e porta ad un nuovo livello di consapevolezza e intenzionalità per tornare ancora all'esperienza.

■ **Standard A: Utilizza concetti e competenze matematiche per affrontare problemi di gestione economica quotidiana e di introduzione alla macro-economia**

Livello 1

Tratta con piccoli importi in denaro e risolve semplici problemi di compra-vendita in modo empirico, attraverso esempi concreti, riferendosi a proprie esperienze.

- 1.1 Conosce il valore delle diverse monete e banconote e composizione in centesimi;
- 1.2 conta, legge, scrive prezzi ed importi rappresentati con numeri naturali fino a 100 e notazione decimale (centesimi);
- 1.3 legge prezzi ed importi da cartellini, registratori di cassa;
- 1.4 confronta, seleziona prezzi;
- 1.5 compila semplici moduli (c/c e vaglia) e liste personali di spesa per generi;
- 1.6 controlla, calcola totali con addizioni a mente e per scritto (max due voci, ugual numero di cifre decimali);
- 1.7 calcola resti per complementazione a mente;
- 1.8 calcola resti per sottrazione in colonna (ugual numero di cifre decimali);
- 1.9 calcola totali e resti con calcolatrice;
- 1.10 usa un linguaggio minimo (costo, prezzi, resto...) e alcuni simboli correnti (€, £...) per la compra-vendita;
- 1.11 utilizza valori «altrui» all'interno di uno stesso tipo di problema.

Livello 2

Applica alcuni modelli generali (aritmetici) per risolvere problemi di contabilità e compra-vendita. Comprende ed usa informazioni in forma scritta, con alcuni termini e simboli specifici.

- 2.1 Compone importi con monete, banconote diverse;
- 2.2 conta, legge e scrive importi rappresentati con naturali (fino a 1000) e decimali (centesimi);
- 2.3 approssima importi alle monete esistenti;
- 2.4 legge, usa unità di misura comuni per peso, lunghezze, capacità;
- 2.5 conosce i sottomultipli più comuni delle unità di misura;
- 2.6 confronta, valuta, seleziona quantità (numero e misure) e prezzi rappresentati con naturali e decimali;
- 2.7 calcola importi totali, resti (più voci);
- 2.8 calcola sconti ed aumenti non percentuali;

- 2.9 calcola quantità complessive da quantità unitarie;
- 2.10 calcola prezzi complessivi da prezzi unitari e quantità;
- 2.11 analizza, controlla, risolve problemi presentati con testi scritti ridotti all'essenziale e alcune forme grafiche (tabelle, scontrini fiscali e no...);
- 2.12 sa preventivare una spesa per quantità, costi unitari e complessivi;
- 2.13 descrive i principali capitoli di spesa personale/familiare, li rappresenta con schemi e tabelle;
- 2.14 individua elementi di risparmio.

Livello 3

Controlla, risolve problemi di contabilità e compra-vendita con percentuali di aumento, sconto, interesse semplice, imposta e stima valori medi. Comprende il significato di alcuni termini statistico-economici, sa rappresentarne e calcolarne il valore per scopi personali.

- 3.1 Legge, confronta, seleziona prezzi (naturali e decimali) da listini, tariffari;
- 3.2 calcola sconti, aumenti, tasse con percentuali;
- 3.3 stima l'ordine di grandezza di un costo e di un importo in modo intuitivo;
- 3.4 valuta rapporto intuitivo (metà, doppio...) fra due prezzi e tariffe nel tempo;
- 3.5 descrive il rapporto fra due prezzi con frazioni;
- 3.6 legge, controlla principali voci ed importi delle bollette;
- 3.7 comprende il significato di termini come «reddito pro-capite», «reddito familiare», «fascia di reddito», «valore lordo/netto», «tasso», «tasso percentuale»; sa individuarne e calcolarne valori;
- 3.8 sa raggruppare, calcolare entrate ed uscite, crediti e debiti, attivi e passivi e leggerne la notazione relativa;
- 3.9 sa leggere grafici con scale (istogrammi, cartesiani) e aerogrammi relativi a variazioni di un prezzo, reddito;
- 3.10 sintetizza graficamente (tabelle, istogrammi) e con calcoli dati di campioni ristretti (classe, famiglia...);
- 3.11 conosce il «tempo commerciale» (es. mese=30 gg).

Livello 4

Utilizza informazioni/strumenti matematici e statistici per analizzare problemi economici *su larga scala* (*bilanci, costo della vita...*). Confronta, integra informazioni/esperienze personali con dati statistico-economici.

- 4.1 Comprende il significato di termini statistici come campione di riferimento; popolazione; media; moda;

- 4.2 comprende il significato di termini economici come indice, paniere, inflazione, prodotto lordo, debito e deficit pubblico, tasso di occupazione/disoccupazione, svalutazione, rapporto debito/prodotto, tasso di profitto, indice di borsa;
- 4.3 confronta, ordina, seleziona numeri interi, decimali, frazioni;
- 4.4 calcola medie, mode mediane relative a produzione, costo della vita, cambi monetari, bilanci;
- 4.5 calcola problemi inversi di sconto, aumento, imposta con proporzioni e percentuali;
- 4.6 legge, costruisce tabelle e grafici relativi a produzione, prezzi, bilanci; rappresenta sequenze operative con diagrammi di flusso;
- 4.7 descrive sinteticamente il significato complessivo di testi, articoli, tabelle, grafici (di tipo divulgativo) relativi a problemi economici; analizza andamenti;
- 4.8 comprende il significato, rappresenta «entrate», «uscite», «attivi», «passivi» con notazione intera;
- 4.9 calcola bilanci con notazione intera;
- 4.10 comprende il meccanismo di calcolo del costo della vita con indici attraverso il controllo di beni e servizi di un paniere;
- 4.11 rappresenta, calcola rapporti e indici con percentuali;
- 4.12 calcola tassi di aumento/diminuzione di un prezzo con percentuali ed indici;
- 4.13 comprende brevi calcoli letterali e sa sostituire termini noti;
- 4.14 comprende, interpreta formule e funzioni relative a relazioni economiche (es. parametri del patto di stabilità); riconosce tasse dirette ed indirette;
- 4.15 interpreta, compila moduli di versamento, pagamento, fatture, ordini di acquisto;
- 4.16 legge, commenta, sintetizza, ricava opinioni da articoli di tipo statistico-economico (quotidiani, riviste non specializzati);
- 4.17 esprime valutazioni e attiva comportamenti in base ad informazioni di tipo statistico-economico.

Connessioni dello Standard A

Verso	Area	Focus
Standard C	Linguaggi	Lettura e comprensione (1)*
Standard D		Scrittura (1)*
Standard C, E		Lettura e comprensione (4)*
Standard G	Socio Economica	Utilizzo di strumenti
Standard L		Nella lettura dei fenomeni economici (3, 4)*
Standard R		La rappresentazione dello spazio (3, 4)*
Standard B	Tecnologica	Foglio elettronico (3)*

*In parentesi i riferimenti al livello dello Standard A

- **Standard B: Utilizza competenze relative alle misure e alle figure geometriche, il calcolo di/con grandezze misurabili o derivate, tecniche di disegno e rappresentazione grafica per analizzare e risolvere problemi di gestione, amministrazione dello spazio domestico e orientarsi sui problemi di edilizia urbana; raggiunge livelli progressivi di precisione e complessità relativi al linguaggio geometrico-spaziale; dimostra consapevolezza circa l'impatto sociale e le responsabilità di condivisione degli spazi collettivi**

Livello 1

Esplora lo spazio di vita quotidiana e lo descrive con linguaggio corrente. Si orienta in uno spazio concreto ed esperienziale. Usa concetti geometrici intuitivi. Conta, misura, colloca, descrive oggetti servendosi di osservazioni ed esperienze dirette, applicando codici convenzionali di pratica comune.

- 1.1 Distingue conteggi e misurazioni; elementi qualitativi e quantitativi;
- 1.2 conosce il significato intuitivo di alcune grandezze e termini relativi (lunghezza, area, volume);
- 1.3 riconosce il significato di alcuni simboli anche non convenzionali (m, cm, mq, mc...);
- 1.4 si orienta nello spazio; comprende, usa indicatori spaziali (avanti/dietro, sopra/sotto...);
- 1.5 legge inserzioni relative a domanda e offerta di alloggi, rilevando e confrontando dati significativi (superficie, costo complessivo, localizzazione);
- 1.6 legge, scrive, confronta, ordina misure espresse con notazione separata (m e cm);
- 1.7 legge, individua misure su righe/righelli, metri;
- 1.8 misura con grandezze informali (passi, spanne) e alcune unità di misura convenzionali (m e cm);
- 1.9 riconosce, disegna la forma di una stanza, alloggio, edificio, terreno in due dimensioni con relativa approssimazione, utilizzando le più comuni definizioni geometriche (quadrato, rettangolo);
- 1.10 sceglie l'unità di misura opportuna fra le più comuni (km, m, cm) in una data situazione;
- 1.11 comprende il significato intuitivo di perimetro, area, volume da esempi concreti e grafici (muri perimetrali, superficie...);
- 1.12 risolve quesiti guidati relativi a misurazioni e calcoli di aree e perimetri;
- 1.13 descrive con linguaggio corrente forma, aspetto, dimensioni di una stanza in situazioni quotidiane;
- 1.14 comprende alcune comunicazioni che usano un linguaggio specifico di tipo burocratico-amministrativo.

Livello 2

Analizza e risolve semplici problemi di contabilità, amministrazione e arredo ricorrenti nella vita quotidiana, utilizzando conoscenze ridotte ma strutturate di aritmetica, misure, geometria. Applica procedure guidate convenzionali di soluzione. Utilizza un minimo lessico specifico e rappresentazioni grafiche per comunicare con altri e usufruire di servizi.

- 2.1 Conosce le unità di misura di lunghezza (metrico-decimali); sceglie l'unità di misura opportuna;
- 2.2 misura lunghezze;
- 2.3 usa una notazione unica per indicare multipli e sottomultipli di unità di misura;
- 2.4 conosce il significato, riconosce graficamente ed usa termini geometrici come linea, retta, rette parallele, rette perpendicolari; lunghezza, larghezza, altezza, profondità;
- 2.5 riconosce, disegna alcune figure geometriche bi-dimensionali (quadrato, rettangolo, trapezio...) e tri-dimensionali (cubo, parallelepipedo) con riferimento ad immobili, terreni e loro parti (unità di misura prefissate o informali), disegna su carta quadrettata multipli di misure di lunghezza e area;
- 2.6 comprende termini specifici di tipo burocratico-amministrativo in comunicazioni ufficiali (locatario, partizione condominiale);
- 2.7 descrive aspetti e problemi di funzionamento, manutenzione di spazi, servizi condominiali (es. comunicazione con artigiani, responsabile condominiale);
- 2.8 comprende indicazioni (prezzi, dimensioni) da esposizioni e cataloghi e sa confrontarle con necessità personali;
- 2.9 individua il perimetro come somma di lati, l'area ed il volume come prodotto in esempi concreti o grafici (carta quadrettata);
- 2.10 calcola il costo complessivo da m/mq e prezzo unitario;
- 2.11 calcola, approssimando a numeri naturali, il costo al metro quadrato conoscendo il prezzo complessivo e la superficie;
- 2.12 ripartisce lunghezze (lato stanza, lato piastrelle);
- 2.13 confronta pesi e portata;
- 2.14 legge, comprende alcune comunicazioni condominiali scritte (singoli avvisi di spesa, manutenzione, regole...) e articoli di arredamento da riviste;
- 2.15 comprende semplici rapporti grafici di riduzione, ingrandimento; ricostruisce misure reali da rapporti grafici.

Livello 3

Inquadra in sistemi strutturati di conoscenze e competenze problemi di contabilità e geometria, riuscendo a inferire informazioni e richieste non esplicite e a sviluppare

procedure articolate su più passaggi. Ha acquisito gli elementi essenziali del linguaggio geometrico specifico. Concettualizza enti geometrici, figure, proprietà. Passa dalla concretezza dello spazio di vita quotidiano all'astrazione dei modelli.

- 3.1 Individua punti cardinali su piante e in alcuni casi reali;
- 3.2 comprende, riconosce elementi geometrici come lato, angolo e li rappresenta con simboli;
- 3.3 conosce grandezze primitive e derivate (lunghezza, ampiezza, superficie, volume) e relative unità di misura (anche con simboli);
- 3.4 usa notazione decimale per rappresentare misure ed effettua equivalenze fra unità di misura (naturali e decimali più comuni);
- 3.5 misura e approssima misure di lunghezza, angoli con strumenti;
- 3.6 descrive proprietà di enti e figure geometriche comuni e le applica ad immobili e terreni;
- 3.7 comprende il significato di rapporti, frazioni, percentuali;
- 3.8 rappresenta e calcola alcuni rapporti, frazioni, percentuali (50%, 25%) per calcolare quote di possesso, relazioni fra dimensioni, ingrandimenti e riduzioni in scala;
- 3.9 legge, interpreta planimetrie in scala;
- 3.10 calcola misure reali da un disegno in scala;
- 3.11 disegna riduzioni/ingrandimenti in scala in base a rapporti grafici;
- 3.12 calcola aree e volumi di stanze, alloggi.

Livello 4

Applica schemi personali di soluzione, scegliendo fra un repertorio di conoscenze di tipo aritmetico, grafico, geometrico, integrando linguaggio corrente e specifico, procedure informali e formali in base alle circostanze. Utilizza analisi statistica per effettuare scelte, condividere una visione collettiva dei problemi.

- 4.1 Conosce grandezze primitive e derivate (lunghezza, ampiezza, superficie, volume) relative a unità di misura (anche agrarie); le rappresenta con simboli (letterali e grafici) e formule;
- 4.2 conosce, individua, disegna elementi rilevanti di una figura (bisettrici, diagonali...); li rappresenta con simboli (letterali e grafici) e formule;
- 4.3 usa notazione decimale per rappresentare misure ed effettua equivalenze fra unità di misura (anche da sottomultipli a multipli) con tecniche di calcolo rapide;
- 4.4 misura e approssima misure di lunghezza e angoli con strumenti;
- 4.5 conosce, calcola potenze; rappresenta multipli e sottomultipli di misure con potenze; rappresenta aree e volumi con potenze nei casi possibili; conosce quadrati perfetti e loro radici;
- 4.6 comprende, usa, calcola rapporti in scala;

- 4.7 analizza, risolve problemi di riduzione/ingrandimento in scala;
- 4.8 scompone figure;
- 4.9 riconosce equiestensione, calcola aree per scomposizione;
- 4.10 analizza, risolve problemi di composizione e scomposizione, destinazione, ingombro del piano e dello spazio con diverse modalità;
- 4.11 calcola quote di possesso e ripartizioni con percentuali (anche millesimi);
- 4.12 comunica utilizzando linguaggio e simboli geometrici e iconografici (sicurezza...);
- 4.13 comunica con linguaggio tecnico (artigiani, geometri, periti, amministratori);
- 4.14 analizza, controlla verbali e rendiconti di spesa;
- 4.15 comprende, analizza aspetti normativi da testi e bandi scritti rivolti a non addetti;
- 4.16 reperisce servizi utili (sindacato inquilini, catasto);
- 4.17 comprende, utilizza termini specifici erariali (rendita, coefficienti...);
- 4.18 comprende istruzioni per dichiarazioni di rendite immobiliari;
- 4.19 controlla, calcola, bollette (acqua, gas...) e imposte comunali sugli immobili;
- 4.20 compila moduli per il pagamento di imposte richiesta di casa popolare;
- 4.21 analizza, rielabora dati relativi al mercato immobiliare presentati attraverso articoli, tabelle;
- 4.22 comprende, calcola indicatori come densità abitativa, spazio pro-capite;
- 4.23 analizza, valuta, progetta miglorie di spazi domestici ed urbani (es. barriere architettoniche).

Connessioni dello Standard B

Verso	Area	Focus
Standard C	Linguaggi	Inferenza (3)*
Standard A		Uso del linguaggio tecnico (3)*
Standard R	Socio Economica	Rappresentazione dello spazio (3, 4) *
Standard B		Elaborazione grafica
Standard A	Tecnologica	Orientamento spaziale (1)*

*In parentesi i riferimenti al livello dello Standard B

■ **Standard C: Applica conoscenze relative alla grandezza tempo per pianificare la propria routine quotidiana e di lavoro, per ricostruire una memoria personale e collettiva, per dimostrare la relatività di convenzioni e culture**

Livello 1

Ricava e tratta misure dirette del tempo a partire da ritmi di vita, strumenti e «documenti» quotidiani. Calcola tempi usando strategie funzionali personali. Concettualizza l'ordine cronologico; riordina nel tempo avvenimenti personali. Descrive il «proprio tempo».

- 1.1 Conta, legge, scrive numeri cardinali e ordinali fino a 1000;
- 1.2 conosce sottomultipli dell'ora e relativi simboli; conosce e traduce le principali partizioni;
- 1.3 legge, scrive tempi con notazioni di uso corrente;
- 1.4 legge orologi analogici e digitali fino ai minuti;
- 1.5 conosce multipli e sottomultipli di scansioni temporali (es. bimestre, trimestre, quinquennio...);
- 1.6 legge calendari;
- 1.7 indica date in anni;
- 1.8 calcola somme e differenze di tempo (età, date di nascita) con numeri naturali a mente e per scritto;
- 1.9 calcola a mente somme e differenze di orari applicando empiricamente proprietà (es. componendo e componendo in 10, 15 min);
- 1.10 moltiplica e divide i numeri per 60;
- 1.11 comprende, compila moduli in cui siano richieste date con simboli grafici (doppie caselle) o espressioni convenzionali (il... addì...);
- 1.12 legge date, orari da rubriche di programmazione (Tv, cinema...), parchimetri, scontrini, prevede scadenze di biglietti dei mezzi pubblici;
- 1.13 sa compilare agende, diari, rispettando la scansione temporale;
- 1.14 sa descrivere avvenimenti giornalieri o biografici rispettando un ordine cronologico; confronta abitudini e usi del proprio passato con quelli attuali; esplicita aspettative rispetto alla formazione.

Livello 2

Applica il sistema sessagesimale di misura del tempo e il sistema «occidentale» di datazione per analizzare, calcolare inizio, durata, fine di avvenimenti. È consapevole della «profondità» del tempo e sa rappresentarla graficamente. Ricostruisce una propria storia sintetica; confronta storie «parallele».

- 2.1 Rappresenta ora e sottomultipli con notazione convenzionale;
- 2.2 esegue semplici equivalenze da ore a minuti a secondi;
- 2.3 legge orologi analogici e digitali fino ai secondi;
- 2.4 comprende il significato di secoli, millenni e relativi sottomultipli;
- 2.5 legge le cifre fino a 10 del sistema romano antico;
- 2.6 comprende i simboli a.C. e d.C. e conosce il sistema di datazione «occidentale»;
- 2.7 rappresenta il sistema di datazione su retta;
- 2.8 calcola addizioni e sottrazioni di tempi per scritto (senza prestiti e riporti in sessantesimi);
- 2.9 calcola moltiplicazioni e semplici divisioni con dividendo ad una cifra per cumulare, ripartire denaro nel tempo (es. da rata mensile a importo annuo; da importo annuo a semestrale a...);
- 2.10 prevede approssimativamente l'importo necessario per parcheggiare un determinato tempo;
- 2.11 legge/compila orari settimanali e mensili presentati con tabelle a doppia entrata;
- 2.12 mette in ordine cronologico orari e date di avvenimenti;
- 2.13 legge, raccoglie, seleziona, colloca dati in classi di età;
- 2.14 colloca avvenimenti significativi sulla propria «linea della vita»; confronta con biografie altrui.

Livello 3

Confronta il sistema sessagesimale e quello centesimale (diffuso nel mondo del lavoro) di misura del tempo. Esegue algoritmi convenzionali per calcolare tempi. È consapevole della convenzionalità della grandezza «tempo», rispetto a misure ed implicazioni culturali. Associa, confronta storia personale e storia contemporanea.

- 3.1 Legge, scrive tempi fino ai secondi con notazione sessagesimale;
- 3.2 legge, scrive alcuni tempi con notazione centesimale (quarto d'ora; mezz'ora; tre quarti d'ora...);
- 3.3 comprende il significato di velocità (rapporto e media);
- 3.4 legge le principali cifre dei numeri romani; legge alcune date (es. edifici pubblici) con notazione romana;
- 3.5 converte da anni a secoli, da date in anni a date in secoli con notazione ordinale;
- 3.6 conosce alcuni elementi di astronomia terrestre alla base delle misure di tempo (rotazione, rivoluzione, ciclo lunare...);
- 3.7 esegue equivalenze con misure di tempo; cronometra tempi;
- 3.8 calcola addizioni e sottrazioni con tempi per scritto (anche con prestiti e riporti);
- 3.9 calcola velocità medie;
- 3.10 legge, applica le istruzioni relative ai biglietti di trasporto (autobus, treno...);
- 3.11 legge le spiegazioni relative all'orario di mezzi pubblici e prevede l'orario di partenza e arrivo; legge orari ferroviari, ricava indicazioni per un percorso; consulta televideo;

- 3.12 legge tachimetri;
- 3.13 conosce l'esistenza di altri sistemi di datazione (islamico, ebraico...);
- 3.14 associa elementi biografici con avvenimenti storici o di attualità e sa stimarne la data.

Livello 4

«Allarga» il concetto di tempo collegandolo a fenomeni astronomici e analizzando grandi scansioni temporali (tempo geologico, biologico). Applica la relatività dei numeri alla relatività dei sistemi di datazione. Si serve di operatori matematici come proporzioni e potenze per convertire misure fra diversi sistemi e per rappresentare tempi brevi e lunghi. Analizza tappe significative nella storia della matematica.

- 4.1 Applica proporzioni per convertire da sistema sessagesimale a quello centesimale (e viceversa);
- 4.2 legge, scrive, calcola tempi in notazione sessagesimale e centesimale;
- 4.3 legge, calcola tempi di lavoro in sessantesimi e centesimi;
- 4.4 calcola retribuzioni complessive da una base oraria;
- 4.5 legge, rappresenta sottomultipli di tempo con frazioni;
- 4.6 legge, rappresenta multipli e sottomultipli di tempo con potenze;
- 4.7 conosce il significato, legge meridiani e paralleli, longitudine e latitudine su carte geografiche e li rappresenta con notazione sessagesimale;
- 4.8 data una località ne ricava le coordinate geografiche e viceversa;
- 4.9 comprende il significato di fuso orario; individua fusi orari in carte tematiche; li ricava da quelle geografiche;
- 4.10 legge, rappresenta date a.C. e d.C. e fusi orari con interi relativi;
- 4.11 calcola differenze di tempo (date e fusi) con interi;
- 4.12 converte tempi in sottomultipli per eseguire divisioni;
- 4.13 calcola e rappresenta graficamente velocità; risolve problemi relativi alla velocità;
- 4.14 sa comporre orari/settimanali/mensili polifunzionali;
- 4.15 comprende termini e calcola durata media di vita, speranza di vita; legge tabelle e grafici relativi alla durata di vita di popolazioni;
- 4.16 valuta, calcola tempo in termini di generazioni; legge ricostruisce alberi genealogici;
- 4.17 legge tavole scientifiche (geologiche, biologiche...) in ordine cronologico;
- 4.18 valuta l'ordine di grandezza e mette in ordine cronologico approssimativo alcuni (principali) avvenimenti naturalistici, biologici, geologici, storici, scoperte ed invenzioni;
- 4.19 confronta sistemi di datazione diversi; comprende aspetti di relatività culturale relativi alle misure di tempo e datazione;
- 4.20 conosce alcuni sistemi di rilevazione di tempi geologici e biologici;
- 4.21 conosce alcune misure di distanza astronomica (anno-luce; parsec) e i principali

- fenomeni astronomici legati alle misure di tempo; comprende semplici esempi di relatività fisica della «grandezza» tempo;
- 4.22 legge, rielabora tabelle e grafici che comprendono variazioni temporali (tempo e temperature; tempo e popolazione; tempo e risorse...);
- 4.23 analizza problemi di valorizzazione e ottimizzazione dei tempi (trasporti, viaggi, lavori...); «monetizza» tempi;
- 4.24 confronta le diverse percezioni e i diversi usi del tempo (lavorativi, generazionali, etnici...) raccogliendo dati nel proprio ambiente; valuta iniziative come la banca del tempo;
- 4.25 analizza brani e tabelle riguardanti la storia della matematica;
- 4.26 confronta aspettative e risultati di un percorso di formazione, progetta ampliamenti.

Connessioni dello Standard C		
Verso	Area	Focus
Standard D, A	Linguaggi	Autobiografia (1)*
Standard O, P	Socio Economica	Dimensione personale e oggettiva del tempo
Standard D	Tecnologica	Il concetto di tempo in ambito telematico e la comunicazione sincrona e asincrona (2)*

*In parentesi i riferimenti al livello dello Standard C

Standard D: Utilizza conoscenze sui numeri naturali e decimali, sulle diverse tecniche di calcolo delle percentuali per analizzare, risolvere, valutare problemi di dichiarazione, contabilità, politica fiscale; utilizza forme di comunicazione e rappresentazione specifiche anche di tipo statistico-economico; individua questioni di etica personale ed equità fiscale per orientare opinioni e comportamenti

Livello 1

Manipola denaro; compone importi, li classifica; opera con essi in situazioni concrete. Riconosce significato ed «esistenza» delle tasse nella propria vita.

- 1.1 Riconosce monete e banconote e loro simboli;
- 1.2 compone importi con monete e banconote fino a 1000;
- 1.3 legge, scrive importi in denaro con numeri naturali e decimali «separati» fino a 1000;
- 1.4 confronta, riordina importi in denaro (notazione «separata»); individua minimi e massimi;

- 1.5 rappresenta notazione decimale con schemi grafici;
- 1.6 addiziona, sottrae importi in denaro, separando € e cent;
- 1.7 comprende il significato di parte, insieme totale; riconosce parti e totali percentuali; legge simboli percentuali;
- 1.8 comprende il significato intuitivo ed operativo di valori come 100%, 50%;
- 1.9 raggruppa in scaglioni (fasce, classi) in modo empirico età, importi in denaro;
- 1.10 calcola «eccedenze» in modo intuitivo;
- 1.11 legge/riporta importi in denaro in caselle, celle prefigurate (cifre e lettere);
- 1.12 comprende il significato dei termini reddito e imposta e ne individua relazioni;
- 1.13 legge/compila elenchi con importi in denaro;
- 1.14 sa descrivere a grandi linee le imposte a cui è soggetto con linguaggio corrente.

Livello 2

Usa consapevolmente strumenti elementari di analisi, rappresentazione, calcolo per comprendere i meccanismi alla base dell'imposizione fiscale. Risolve problemi applicando strategie intuitive per calcolare percentuali fisse d'imposta. Inizia a classificare i diversi tipi di imposta e ad utilizzare materiali cartacei.

- 2.1 Legge, scrive importi in denaro con numeri naturali e decimali;
- 2.2 individua numeri naturali e decimali su rette orientate;
- 2.3 confronta, ordina, seleziona importi;
- 2.4 approssima importi in denaro alle monete esistenti;
- 2.5 individua, inserisce importi all'interno/all'esterno di un intervallo, fascia, classe;
- 2.6 legge/interpreta tabelle ad una entrata con celle numerate;
- 2.7 calcola addizioni e sottrazioni con importi in denaro; imposta e controlla calcoli con calcolatrici;
- 2.8 calcola eccedenze con sottrazioni;
- 2.9 calcola, rappresenta graficamente alcune percentuali per partizioni progressive; rappresenta, calcola quote di possesso %;
- 2.10 calcola il reddito annuo da redditi mensili;
- 2.11 calcola reddito medio mensile da reddito annuo;
- 2.12 comprende il significato di detrazioni;
- 2.13 calcola detrazioni complessive;
- 2.14 comprende, descrive diversi tipi di tassazioni fra le più comuni.

Livello 3

Comprende gli aspetti progressivi di molte imposte; sceglie ed applica algoritmi di calcolo; comunica usando notazioni sintetiche e simboli; si orienta fra le modalità comunicative di moduli e formulari. Mette in relazione azioni fiscali ed entrate.

- 3.1 Legge, scrive importi in denaro con diverse notazioni;
- 3.2 confronta, ordina importi utilizzando simboli, conosce i criteri di composizione e memorizza il codice fiscale;
- 3.3 approssima importi per eccesso e per difetto alle unità e ai centesimi;
- 3.4 legge tabelle con scaglioni (es. tariffe scolastiche, tasse circolazione);
- 3.5 individua, colloca redditi in scaglioni, individua reddito minimo tassabile;
- 3.6 conosce il significato di quota, aliquota, prezzo/reddito lordo, netto, rendita immobiliare, imponibile;
- 3.7 calcola singole percentuali d'imposta (come operatori) ed esegue il procedimento semplificato per il calcolo Irpef (somma degli importi precedenti già calcolati); imposta, controlla i calcoli con calcolatrice;
- 3.8 comprende «relatività» delle percentuali in base agli importi a cui sono applicate (percentuali uniche e percentuali cumulabili);
- 3.9 comprende/utilizza codici per compilare moduli (es. anagrafici);
- 3.10 compila parti relative ai dati anagrafici di moduli; comprende/usa i termini reddito da lavoro, da fabbricati, da terreni, trattenute, detrazioni;
- 3.11 comprende, individua sezioni e singoli dati da moduli di dichiarazione delle imposte;
- 3.12 analizza, individua enti preposti e, a grandi linee, la relazione fra imposte, risorse e spese pubbliche attraverso istruzioni scritte, schemi, tabelle, grafici burocratici e informazioni dei mass media.

Livello 4

Analizza situazioni e risolve problemi riguardanti le imposte e i sistemi fiscali, seguendo istruzioni date in linguaggio tecnico/burocratico e applicando algoritmi matematici complessi. Compila formulari complessi. Reperisce informazioni da testi, documenti, articoli. Analizza e valuta diversi modelli di politica fiscale. Utilizza dati statistico-economici per ricavare criteri personali di giudizio circa l'efficacia e l'equità di scelte fiscali.

- 4.1 Comprende la differenza fra imposte dirette ed indirette;
- 4.2 calcola percentuali d'imposta indiretta (Iva) in problemi «diretti» (Iva in € e prezzo finale);
- 4.3 calcola percentuali d'imposta indiretta (Iva) in problemi «inversi» e scorpora (Iva%, prezzi lordi...);
- 4.4 comprende i termini emolumenti, oneri, oneri deducibili, detrazioni, addizionali, aliquote, evasione, elusione;
- 4.5 colloca un reddito nello scaglione opportuno ed individua l'aliquota percentuale finale e le aliquote precedenti;
- 4.6 calcola imposta sui redditi lorda in base a tabelle con aliquote percentuali;
- 4.7 distingue deduzioni e detrazioni, calcola imposta netta;

- 4.8 imposta, controlla calcoli con calcolatrici (anche con memoria);
- 4.9 svolge algoritmi di calcolo comprendenti quote esenti, deduzioni (es. Spese sanitarie);
- 4.10 trasferisce dati da un modulo ad un altro (es. Da 730 a Unificato) in base ai codici;
- 4.11 comprende istruzioni attraverso codici ed esempi;
- 4.12 compila moduli di dichiarazione e versamento nei casi più consueti;
- 4.13 comprende la distinzione fra meccanismi retributivi e contributivi dei prelievi per oneri sociali;
- 4.14 analizza, distingue destinazioni, scopi, competenze degli enti pubblici in materia fiscale;
- 4.15 confronta, valuta modelli teorici diversi di tassazione e modelli di applicazione;
- 4.16 comprende, analizza, ricava dati da articoli, tabelle, grafici riguardanti problemi di politica fiscale; collega comportamenti individuali e conseguenze per la collettività;
- 4.17 pone problemi di equità fiscale, efficienza dei servizi.

Connessioni dello Standard D

Verso	Area	Focus
Standard C	Linguaggi	Uso, reperimento delle informazioni (4)*
Standard D		Compilazioni formulari (4)*
Standard A	Socio Economica	Rapporto tra individuo e società (4)*
Standard C	Tecnologica	Foglio elettronico (4)*

*In parentesi i riferimenti al livello dello Standard D

Standard E: Applica i concetti e gli strumenti matematici necessari per orientarsi nella gestione quotidiana della salute, e anche, attraverso strumenti statistico-epidemiologici, per analizzare problemi di benessere e salute collettivi, li relativizza nel tempo e nello spazio. Assume un atteggiamento attivo e sente la necessità di una maggior consapevolezza rispetto a questo ambito di vita

Livello 1

Classifica, opera prevalentemente con numeri naturali e misure informali per risolvere incombenze riguardanti la «gestione» quotidiana della salute. Si avvicina al concetto di salute attraverso funzioni quotidiane (alimentazione, cure), che svolge facendo riferimento soprattutto a forme di comunicazione orale o visiva.

- 1.1 Conta/legge/scrive numeri naturali fino a 1000 e alcuni decimali (notazione separata: es. 3 euro e 20 centesimi);
- 1.2 conosce unità di misura più comuni di lunghezza, peso capacità e alcuni sotto-multipli (in particolare mg e ml); sa indicare quante volte un'unità è più grande o piccola di un'altra;
- 1.3 legge strumenti di misura più comuni (metro, bilancia) individuando anche alcune misure decimali (notazione separata: es. 1 metro e 25 centimetri);
- 1.4 confronta, ordina numeri naturali; sa individuare valori minori e maggiori di un valore prestabilito, minimi e massimi; individua una parola da un ordine alfabetico;
- 1.5 compila moduli di pagamento dei ticket con importi in denaro;
- 1.6 comprende le istruzioni relative al dosaggio di un farmaco se espresse con unità di misura informali o semplici (1 cucchiaino, mezzo bicchierino, 2 pastiglie da 1 mg);
- 1.7 sa ripartire i tempi di somministrazione di un farmaco (es. ogni 4 ore);
- 1.8 comprende/segue le istruzioni orali di una comune ricetta di cucina;
- 1.9 calcola aumenti e diminuzioni (es. peso) con naturali e decimali (con uguale numero di cifre dopo la virgola); moltiplica per unità e per 10;
- 1.10 conosce il nome di alcuni organi e sa individuarne la posizione;
- 1.11 conosce le principali funzioni del sangue e di alcuni organi e sa scriverle verbalmente;
- 1.12 riesce a «prendere il polso» e a contare il numero di pulsazioni in un certo tempo; riesce a contare gli atti respiratori in un certo tempo;
- 1.13 conosce, raccoglie, descrive dati personali significativi relativi a conformazione corporea, età, malattie;
- 1.14 conosce strumenti di protezione e sicurezza sul lavoro.

Livello 2

Conosce unità di misura convenzionali e usa metodi empirici di conversione per risolvere problemi di gestione personale della salute; mette in relazione grandezze, classifica valori riferiti a parametri sanitari. Comunica descrivendo situazioni in termini prevalentemente qualitativi. Decifra schemi, mappe, tabelle.

- 2.1 Conta, legge, scrive numeri naturali e decimali; stima l'ordine di grandezza;
- 2.2 legge misure su strumenti; sa prendere misure con strumenti (metro, bilancia, recipienti, termometro);
- 2.3 conosce alcune misure di volume; ricava volumi per «travaso» da recipienti (misure informali o predefinite);
- 2.4 moltiplica naturali e decimali per 10, 100, 1000;
- 2.5 conosce i sistemi di misura di lunghezza, peso, capacità, temperatura (unità più comuni), i loro simboli ed esegue equivalenze per mezzo di schemi grafici (es. caselle, rette);

- 2.6 comprende l'espressione «valore normale» se riferita ad un solo valore limite (es. glicemia fino a 120 g/l); sa individuare valori maggiori o minori e valori patologici;
- 2.7 conosce il significato intuitivo di rapporto e lo rappresenta con frazioni a partire da modelli grafici;
- 2.8 comprende il significato di concentrazione come relazione fra due grandezze in casi concreti;
- 2.9 calcola di quanto o quante volte una grandezza è maggiore o minore di un'altra;
- 2.10 ricostruisce verbalmente una propria storia sanitaria a grandi linee; descrive sintomi in modo qualitativo;
- 2.11 legge istogrammi relativi ad alcune grandezze (peso, altezza);
- 2.12 comprende/segue istruzioni orali, iconografiche di una semplice ricetta di cucina;
- 2.13 legge tabelle orarie per la somministrazione di farmaci;
- 2.14 legge dislocazione di reparti, ambulatori da schemi grafici;
- 2.15 riconosce principali simboli sanitari;
- 2.16 rintraccia servizi sanitari su elenchi telefonici;
- 2.17 legge, esegue istruzioni automatizzate per il pagamento dei ticket sanitari (simulazioni iconografiche);
- 2.18 comunica con esperti usando linguaggio corrente comprensibile; usa metafore concrete per descrivere forme e funzioni;
- 2.19 comprende sintetiche prescrizioni date verbalmente descrive istruzioni verbalmente (es. per medicazioni, igiene);
- 2.20 riconosce segnali di salute, sicurezza sul lavoro;
- 2.21 classifica manifestazioni di benessere, malessere, malattia.

Livello 3

Opera su numeri e misure usando formalismi matematici, «adattati» a specifiche esigenze di comunicazione in campo sanitario. Reperisce dati ed informazioni attinenti al tema della salute. Comunica utilizzando termini specifici di uso corrente.

- 3.1 Conosce a memoria sistemi di misura di lunghezza, peso, capacità, temperatura con alcune unità non comuni;
- 3.2 moltiplica e divide naturali e decimali per 10,100,1000;
- 3.3 esegue equivalenze fra misure senza schemi grafici;
- 3.4 individua valori normali e valori patologici (espressi con naturali, decimali, percentuali, misure) dato un intervallo di normalità;
- 3.5 comprende il significato di «energia, lavoro, temperatura, caloria»; associa metabolismo a energia e lavoro;
- 3.6 comprende, esegue istruzioni orali e scritte di una comune ricetta per l'alimentazione;
- 3.7 comprende/segue istruzioni scritte di medicinali;

- 3.8 calcola operazioni con lunghezze, pesi, capacità, età;
- 3.9 comprende il significato di percentuale per 100 e per 1000 per indicare tassi (natalità, mortalità, ustioni...);
- 3.10 calcola semplici rapporti con operazioni (concentrazione, indice di massa corporea senza notazioni esponenziali...); distingue grandezze estensive ed intensive;
- 3.11 legge tabelle relative a calorie, tavole dietetiche;
- 3.12 calcola calorie complessive;
- 3.13 legge, interpreta diagrammi cartesiani relativi a peso, altezza, temperatura; individua e riporta dati in grafici precostituiti;
- 3.14 analizza, interpreta grafici relativi a indicatori sanitari (tassi di natalità);
- 3.15 legge schemi anatomici, diagrammi di flusso che rappresentano sequenze operative, fisiologiche;
- 3.16 comunica con esperti comprendendo, usando alcuni termini specifici;
- 3.17 rintraccia servizi utili da piante e stradari;
- 3.18 comprende schemi grafici che illustrano termini e concetti in campo sanitario («pericolo, rischio, prevenzione; infortunio, rapporto di causa ed effetto»);
- 3.19 legge e comprende aspetti matematici e statistici contenuti in articoli e documentari divulgativi sulla salute;
- 3.20 argomenta su problemi e casi sanitari, riportando esperienze proprie ed altrui;
- 3.21 legge/analizza/ricava diritti e doveri dei lavoratori in base al D.L. 626 da schemi illustrativi.

Livello 4

Trasferisce, contestualizzandoli, gli strumenti matematici necessari ad analizzare, valutare, risolvere problemi generali relativi alla salute; descrive casi e situazioni usando termini qualitativi e quantitativi. Analizza e valuta questioni controverse avvalendosi di dati (socio-statistici, economici, epidemiologici).

- 4.1 Conosce significato, legge, scrive, ricava potenze, potenze a base 10, potenze con esponente negativo; legge, rappresenta numeri con notazione esponenziale (anche con simbolo A); stima l'ordine di grandezza con notazione esponenziale, confronta, approssima;
- 4.2 conosce, legge, scrive, ricava misure SI con notazione esponenziale; converte in diverse notazioni; legge tavole di misure; conosce sistemi di misura diversi;
- 4.3 esegue equivalenze anche con unità non comuni e fra sistemi diversi (cm/pollici; gradi C/Farhenait; cal/joule; atmosfere/pascal) utilizzando tavole di conversione;
- 4.4 legge, comprende comuni analisi mediche di laboratorio anche con dati esponenziali;
- 4.5 legge istruzioni scritte relative a ricette alimentari, farmacologiche;
- 4.6 conosce il significato, calcola rapporti e proporzioni;

- 4.7 applica rapporti e proporzioni per variare quantità indicate da ricette, ricavare ingrandimenti e riduzioni da rappresentazioni grafiche;
- 4.8 comprende il significato di variabile dipendente ed indipendente;
- 4.9 usa lettere per rappresentare grandezze (lavoro, indice di massa corporea...);
- 4.10 sa costruire tabelle a doppia entrata, disegnare grafici cartesiani (temperatura, peso...) e aerogrammi, trasferire dati da testi a tabelle a grafici e viceversa; valutarne andamento; sa rappresentare una sequenza con diagrammi di flusso;
- 4.11 comprende il significato di *microscopico*, *macroscopico*, stima approssimativamente ordini di grandezza in campo biologico-sanitario;
- 4.12 comprende, analizza, interpreta modelli di confronto (meccanici, idraulici) per esemplificare il funzionamento di organi e apparati;
- 4.13 sa calcolare dimensioni reali in base a fattori di ingrandimento di strumenti ottici;
- 4.14 comprende schemi grafici e grandezze relativi alla visione e all'udito;
- 4.15 comprende il significato, calcola medie, mode, mediane; sa valutarne vantaggi e limiti nell'analisi di statistiche sanitarie;
- 4.16 calcola tassi percentuali, semplici rapporti di probabilità, legge/costruisce tabelle a doppia entrata per rappresentare combinazioni genetiche; indica probabilità di un evento con frazioni e percentuali;
- 4.17 comprende, descrive anamnesi e sintomatologie; ricorda e descrive verbalmente e con moduli storia sanitaria personale e familiare; legge libretti di vaccinazione, ne ricava scadenze;
- 4.18 decodifica aspetti principali del D.L. 626 relativo a salute e sicurezza sul luogo di lavoro attraverso esemplificazioni scritte e grafiche;
- 4.19 sa consultare indici, illustrazioni e testi di un'enciclopedia medica o biologica;
- 4.20 interpreta indicatori di politica sanitaria (rapporto *costi/benefici*, *rischi/benefici*) e valuta il rapporto tra medicina preventiva e medicina terapeutica;
- 4.21 legge, interpreta carte tematiche relative a risorse, popolazione/salute nello spazio e nel tempo;
- 4.22 sa rilevare esempi da esperienze, letture, dati storici e statistici; collega informazioni e comportamenti; comprende l'influenza culturale, religiosa, economica, antropologica generazionale sul concetto di salute; confronta approcci scientifici e alternativi;
- 4.23 individua aspetti positivi e negativi all'interno di una questione socio-sanitaria (vaccinazioni, eutanasia) e fra opinioni;
- 4.24 argomenta su questioni di politica sanitaria ricorrendo sia ad esperienze che a dati statistici.

Connessioni dello Standard E

Verso	Area	Focus
Standard E Standard C, A	Linguaggi	Integrazione tra linguaggi Lettura e parlato
Standard E Standard R	Socio Economica	Diritti del lavoratore (3, 4)* Lettura di carte geografiche (4)*
Standard D	Tecnologica	Esplorazione ricerca di dati (4)*

*In parentesi i riferimenti al livello dello Standard E

■ **Standard F: Analizza funzioni relative a mansioni esecutive manuali, artigianali e semplici tecnologie per razionalizzare esperienze e prospettive; si orienta ed esplora opportunità e dinamiche del mercato del lavoro, aspetti contrattuali e di sicurezza sul lavoro con il sostegno di competenze geometriche, fisico-matematiche, statistiche**

Livello 1

Svolge attività di conteggio, misurazione e calcolo basandosi su esempi concreti e di esperienza, rappresentabili soprattutto con numeri naturali. Trasferisce competenze matematiche e geometrico-spaziali del quotidiano a situazioni di lavoro o ne riconosce l'utilità in ambito lavorativo; se ne serve per svolgere mansioni di lavoro e prepararsi al lavoro.

- 1.1 Riconosce monete e banconote; compone importi in denaro;
- 1.2 conta, legge, scrive, confronta numeri fino a 1000 (ordinali e cardinali) e alcuni decimali in notazione separata; li usa per esprimere importi in denaro;
- 1.3 riconosce lunghezze, pesi; li rappresenta con numeri naturali e alcuni sottomultipli decimali in notazione separata;
- 1.4 riconosce rette, parallele, perpendicolari; angoli retti informalmente in oggetti concreti; si orienta nello spazio in base ad indicazioni correnti (sopra, sotto, senso orario, anti-orario);
- 1.5 riconosce quadrati, rettangoli, cerchi in oggetti concreti; riconosce e nomina informalmente lati, spigoli, diametri;
- 1.6 riconosce in modo intuitivo perimetri, aree, volumi da esempi concreti o grafici (quadrettatura); legge, scrive loro simboli informali (es. mq, mc, Ø);

- 1.7 legge aree e volumi come prodotti di misure lineari (es. 3×5);
- 1.8 valuta, distingue i principali ordini di grandezza e unità di misura per misurare oggetti concreti;
- 1.9 legge, misura lunghezze e pesi con strumenti; nomina, utilizza, descrive utensili di lavoro;
- 1.10 legge, applica istruzioni relative a minimi/massimi di lunghezza, peso, ingombro... (portata, carico);
- 1.11 addiziona, sottrae lunghezze, pesi, importi in denaro; controlla risultati con calcolatrice;
- 1.12 risolve problemi con peso netto, lordo, tara;
- 1.13 moltiplica importi unitari per n volte (n fino a 10); moltiplica naturali per 10, 100, 1000;
- 1.14 divide lunghezze in parti uguali con metodi empirici;
- 1.15 riproduce disegni da stampi;
- 1.16 legge, disegna riproduzioni di oggetti e luoghi simili agli originali con unità di misura informali;
- 1.17 comprende, esegue istruzioni verbali ed esempi diretti per eseguire un compito, far funzionare un utensile o una macchina; riconosce simboli iconici principali di salute e sicurezza; comprende il significato di datore di lavoro, dipendente, lavoratore autonomo, dipendente pubblico e privato, cliente, mittente, destinatario;
- 1.18 descrive con linguaggio corrente in modo comprensibile un'operazione o una sequenza di operazioni di lavoro per esperienza personale;
- 1.19 conosce settore di lavoro, tipo di contratto, mansioni;
- 1.20 sa compilare moduli delle agenzie per l'impiego;
- 1.21 riconosce simboli iconografici di salute e sicurezza sul lavoro;
- 1.22 attribuisce un valore simbolico ad oggetti/azioni concrete.

Livello 2

Amplia ed ordina conoscenze su numeri (ai decimali), operazioni, misure e geometria, accrescendo le possibilità operative, ma anche di gestione e valutazione rispetto a problemi del lavoro. Generalizza alcuni concetti e procedure; costruisce un linguaggio «multifunzionale» del lavoro. Coglie aspetti e procedure matematiche inerenti a mansioni lavorative.

- 2.1 Utilizza numeri naturali e decimali per contare, comporre, scrivere quantità (importi in denaro e misure); rappresenta multipli e principali sottomultipli con un'unica notazione;
- 2.2 riconosce, nomina enti geometrici (rette, angoli, lati...) e loro proprietà (parallelismo...) a partire da oggetti concreti con linguaggio corrente; distingue angoli retti e piani;

- 2.3 riconosce, nomina principali figure piane e cubi, parallelogrammi e loro proprietà con linguaggio corrente;
- 2.4 conosce le principali misure del sistema metrico decimale e loro simboli; conosce alcuni tempi in centesimi (30 min = 50 cent);
- 2.5 misura con unità informali e converte a misure convenzionali; misura con strumenti; conosce il funzionamento, nomina, usa, descrive macchine da lavoro;
- 2.6 svolge alcune equivalenze di uso corrente con l'aiuto di operazioni o schemi;
- 2.7 valuta con approssimazione l'ordine di grandezza e l'unità di misura opportuna;
- 2.8 calcola addizioni e sottrazioni con numeri naturali e centesimi;
- 2.9 individua operandi per conoscere perimetri, calcola concretamente perimetri;
- 2.10 calcola moltiplicazioni, applica moltiplicazioni per calcolare prezzi complessivi da prezzi unitari;
- 2.11 riconosce il doppio significato della divisione, calcola divisioni per divisori ad una cifra (naturali e decimali);
- 2.12 indica aree, volumi come prodotti in esempi concreti o grafici, con unità informali (quadretti, cubi) e formali;
- 2.13 legge/segue istruzioni da confezioni di prodotti; applica intuitivamente rapporti (per ricavare diluizioni; oggetti simili; tassi di produzione...);
- 2.14 legge disegni in scala (con rapporti espressi in forma grafica);
- 2.15 riproduce disegni in scala (con rapporti espressi in forma grafica);
- 2.16 utilizza empiricamente leve;
- 2.17 comprende/segue brevi istruzioni iconografiche o rigide sequenze scritte sintetiche;
- 2.18 comunica con addetti e non addetti ai lavori in modo semplice, con alcuni termini specifici, anche con brevi note scritte per descrivere compiti, funzionamenti;
- 2.19 riconosce figure e servizi utili in ambito lavorativo; sa rintracciarli attraverso uffici di informazione;
- 2.20 comunica problemi di lavoro;
- 2.21 distingue salario lordo e netto; ore di lavoro, paga base oraria, straordinari;
- 2.22 conosce, ricava procedure di sicurezza sul lavoro da segnali.

Livello 3

Utilizza conoscenze convenzionali e strutturate di matematica e geometria per analizzare ed affrontare mansioni, funzionamenti, strategie di lavoro. Adotta forme di comunicazione precise e relativamente formalizzate. Individua validità generali e trasferibilità di alcuni strumenti matematici.

- 3.1 Effettua misure con strumenti (pesi, lunghezze, capacità, angoli...) individuando il grado di approssimazione; descrive le misure con simboli convenzionali;
- 3.2 esegue equivalenze fra unità di misura anche mentalmente;
- 3.3 riconosce, ricava, rappresenta rapporti, frazioni, percentuali relativi ad importi in denaro e misure; converte da una notazione ad un'altra;

- 3.4 applica operazioni, rapporti, frazioni, percentuali (come operatori) per calcolare valori unitari, valori complessivi, aumenti, diminuzioni, sconti;
- 3.5 riconosce, disegna, descrive caratteristiche di figure bidimensionali e tridimensionali (linguaggio specifico);
- 3.6 individua, disegna, indica con simboli altezze, bisettrici...; sa individuare graficamente punti notevoli (baricentri);
- 3.7 riconosce, calcola perimetri, aree, volumi, circonferenze generalizzando procedure con linguaggio specifico non letterale (es. lunghezza x larghezza);
- 3.8 riconosce figure simili e ricava rapporti interi di similitudine;
- 3.9 disegna figure simili con semplici rapporti (doppie, triple...) con unità informali e formali;
- 3.10 riconosce rapporti numerici di ingrandimento e riduzione, calcola misure reali da misure disegnate in base al rapporto;
- 3.11 individua simmetrie, similitudini, traslazioni in oggetti concreti, le utilizza in procedure di lavoro (es. disegni di modelli);
- 3.12 conosce il significato di alcune grandezze fisiche (massa, densità, peso specifico, forza, potenza, resistenza, velocità, accelerazione...);
- 3.13 riconosce diversi tipi di leva;
- 3.14 legge posizioni sul piano con coordinate cartesiane e polari;
- 3.15 legge/segue istruzioni iconografiche e scritte con linguaggio specifico;
- 3.16 pianifica orari, sequenze operative compilando tabelle e schemi;
- 3.17 analizza voci principali sui moduli di pagamento;
- 3.18 sa scrivere ordinativi di materiali;
- 3.19 conosce, descrive i principali diritti e doveri dei lavoratori in base alle normative, rispetto a casi di esperienza.

Livello 4

Applica conoscenze strutturate di matematica, geometria (e alcune applicazioni a concetti di fisica) per analizzare aspetti tecnologici, costruire modelli procedurali flessibili. È in grado di reperire autonomamente le competenze ed informazioni utili per i processi di lavoro.

- 4.1 Descrive, disegna oggetti da diversi punti di vista;
- 4.2 applica proporzioni per risolvere problemi di contabilità, geometria diretti ed inversi;
- 4.3 risolve, imposta procedure con espressioni;
- 4.4 rappresenta con lettere, applica formule di geometria e fisica a problemi diretti ed inversi;
- 4.5 riconosce costanti e variabili, riconosce, rappresenta con schemi casi di proporzionalità diretta ed inversa;
- 4.6 individua, disegna posizioni in base a coordinate cartesiane e polari;

- 4.7 legge, rappresenta grandezze direttamente ed inversamente proporzionali con diagrammi cartesiani;
- 4.8 risolve situazioni problematiche con diverse procedure (calcolo, grafico, disegno...);
- 4.9 calcola algoritmi con calcolatrice (anche con memoria);
- 4.10 individua quesiti a partire da dati; individua problemi a partire da procedure;
- 4.11 utilizza linguaggio geometrico-matematico integrandolo con linguaggio specifico di applicazione;
- 4.12 revisiona dati e procedure per rilevare errori, difetti;
- 4.13 individua fra gli oggetti di studio strumenti utili per il lavoro; individua sul lavoro strumenti di studio necessari;
- 4.14 pianifica, descrive con linguaggio specifico e strumenti grafici (tabelle, grafici, diagrammi di flusso e ad albero, schemi topologici...) fasi di lavoro, aspetti organizzativi;
- 4.15 risolve problemi integrando dati, proprie conoscenze e competenze con altri.

Connessioni dello Standard F

Verso	Area	Focus
Standard B	Linguaggi	Ascolto e comprensione di istruzioni verbali
Standard I	Socio-economica	Diritti del lavoro (1)*
Standard E		Diritti e doveri dei lavoratori (3)*
Standard L		Ricerca attiva del lavoro (1, 2)*
Standard C	Tecnologica	La rappresentazione grafica (4)*
Standard C		Foglio elettronico nomina e descrizioni
Standard A		Orale delle procedure (4)*

*In parentesi i riferimenti al livello dello Standard F

Standard G: Razionalizza funzioni relative a mansioni esecutive d'ufficio e a semplici tecnologie; esplora opportunità e dinamiche del mercato del lavoro, aspetti contrattuali e di sicurezza sul lavoro con il sostegno di competenze matematiche, statistiche, grafiche

Livello 1

Applica procedure (classificazione di elementi, calcoli aritmetici, operazioni con denaro) finalizzate all'attuazione di compiti concreti. Comunica con linguaggio essenzialmente verbale facendo riferimento a casi ed esempi empirici.

- 1.1 Individua elementi concreti o disegnati da insiemi ordinati di tipo numerico, alfabetico, cronologico, logico (scaffali, stand, archivi...);
- 1.2 colloca, raggruppa, associa elementi concreti o disegnati in base ad un criterio prefissato (stand, inventari, magazzini...); definisce importi;
- 1.3 conosce il valore, compone importi con monete esistenti;
- 1.4 conta, legge, scrive, confronta, ordina numeri naturali e decimali con particolare riferimento a denaro (monete esistenti);
- 1.5 usa tecniche per memorizzare e registrare numeri, operazioni, sequenze operative (associazioni, acronimi...);
- 1.6 calcola, descrive addizioni, sottrazioni in colonna (naturali e decimali); calcola aumenti, resti, importi complessivi in denaro; risolve «operazioni aperte»;
- 1.7 calcola (addizioni e moltiplicazioni) l'importo complessivo in semplici casi (es. spese postali per n francobolli con n ad 1 cifra);
- 1.8 sa svolgere e controllare calcoli con calcolatrici;
- 1.9 riporta numeri, importi e operazioni in schemi grafici di moduli (caselle, colonne);
- 1.10 legge, compila assegni, moduli di c/c, vaglia;
- 1.11 legge, comprende/segue istruzioni espresse verbalmente o con esempi diretti relative a compiti da svolgere, messaggi da comunicare, funzionamento di macchine (fax, fotocopiatrici...);
- 1.12 sintetizza liste di compiti con elenchi;
- 1.13 calcola il monte ore (giornaliero, settimanale...) e relativo pagamento; conosce diverse opportunità di orario;
- 1.14 comprende il significato di «crediti/debiti; entrate/uscite; dare/avere»; sa collocare importi in base a questo criterio, anche in schemi grafici precostituiti;
- 1.15 comprende, utilizza alcuni termini specifici del mondo del Lavoro (datore; dipendente...) nella comunicazione verbale.

Livello 2

Classifica elementi usando diversi criteri, e usa rappresentazioni sintetiche di dati e informazioni. Analizza e descrive procedure.

- 2.1 Legge, individua parole da insiemi ordinati di tipo numerico, alfabetico, cronologico, logico... (elenchi telefonici, agende, calendari, appunti);
- 2.2 colloca parole (nomi di oggetti, persone...) in ordine numerico, alfabetico, cronologico, precostituito;
- 2.3 trova criteri di classificazione, empiricamente, in semplici casi concreti;
- 2.4 rappresenta con schemi grafici il modello di classificazione;
- 2.5 legge/scrivere numeri, importi in cifre e lettere (naturali e decimali); sa scriverli sotto dettatura e portarli allo stesso numero di cifre decimali (con zeri);
- 2.6 sa calcolare 4 operazioni con numeri interi e decimali in riga e colonna (divisioni per dividendo ad una cifra); applica i calcoli a semplici casi di contabilità e spesa;

- 2.7 prevede l'entità approssimativa di risultati e compone l'importo equivalente in denaro;
- 2.8 approssima importi alle monete esistenti (euro e centesimi);
- 2.9 completa tabelle a doppia entrata del tipo «dare»/«avere», «entrate»/«uscite» e calcola totali separati con naturali e decimali;
- 2.10 individua parti di macchinari, conosce, descrive con esempi verbalmente procedure di funzionamento, archiviazione, calcolo e compiti;
- 2.11 comunica con il «pubblico» con linguaggio corrente comprensibile (sa dare, prendere appuntamenti; ascoltare, riferire brevi messaggi); completa lettere collocando opportunamente mittenti, destinatari.

Livello 3

Usa notazioni specifiche e formalismi, applica concetti matematici, procedure e strumenti operativi per risolvere problemi. Usa modelli grafici per rappresentare e comunicare dati.

- 3.1 Conta, legge, scrive, confronta naturali e decimali; legge, confronta, seleziona dati da cataloghi, listini, tariffari;
- 3.2 comprende significato e notazione di rapporti, frazioni, percentuali; converte da una notazione ad un'altra;
- 3.3 applica rapporti, frazioni, percentuali per risolvere problemi «diretti» di contabilità con sequenze di operazioni;
- 3.4 comprende il significato, registra codici fiscali, codici a barre;
- 3.5 compone modelli grafici (tabelle, grafici...) per comunicare messaggi;
- 3.6 legge, calcola, completa schemi di ordini, preventivi, ricevute, fatture anche con percentuali d'imposta, sconto, interesse;
- 3.7 registra orari, appuntamenti, scadenze;
- 3.8 costruisce indici scritti;
- 3.9 riconosce settori produttivi, livelli, categorie, mansioni, «tipi di attività».

Livello 4

Classifica elementi valutando e scegliendo il criterio più efficace. Affronta problemi di contabilità con un certo grado di complessità. Usa diverse forme rappresentazionali. Sa coordinare, integrare le proprie mansioni con quelle di altri.

- 4.1 Conta, legge, scrive, confronta, approssima importi con interi e razionali; rappresenta attivi e passivi anche con interi;
- 4.2 calcola operazioni con interi e razionali; calcola bilanci con attivi e passivi anche con interi; calcola cambi;

- 4.3 calcola percentuali di aumento, sconto, imposta e relativi importi finali con proporzioni in problemi diretti ed inversi, comprende e calcola con coefficienti, parametri, indici;
- 4.4 sa ricostruire le sequenze logiche di codici fiscali, codici a barre e registrarli anche con sequenze grafiche;
- 4.5 controlla, scrive, calcola, compone ordini, preventivi, fatture, anche utilizzando forme grafiche diverse;
- 4.6 descrive, dimostra, insegna compiti e funzionamenti anche con procedure scritte;
- 4.7 pianifica routine giornaliera propria e altrui (orari, appuntamenti scadenze), costruisce semplici organigrammi;
- 4.8 sa costruire ed ordinare un indice bibliografico, catalogare, inventariare libri, riviste, documenti;
- 4.9 sa raccogliere, sintetizzare opinioni di gruppi di lavoro; scrivere verbali di riunioni;
- 4.10 conosce le principali forme d'impresa;
- 4.11 comprende termini economici (tassi di occupazione, inflazione, parità monetaria...), riesce a seguire principali tabelle economiche;
- 4.12 legge, interpreta tabelle e grafici relativi a settori produttivi, mercato del lavoro;
- 4.13 pianifica ed esegue sequenze operative integrate con quelle di altri; individua segmenti di propria pertinenza e responsabilità all'interno di un programma di lavoro.

Connessioni dello Standard G

Verso	Area	Focus
Standard B	Linguaggi	Tecniche per memorizzare, interpretare compiti (1)*
Standard D		Raccogliere sintetizzare opinioni (1)*
Standard D		Scrittura di verbali e sintesi di opinioni (4)*
Standard G	Socio Economica	Mercato del lavoro (4)*
Standard H		Lettura e uso di dati statistici (4)* forme di impresa (4)*
Standard B	Tecnologica	Archiviazione e catalogazione
Standard C		Calcolo con rappresentazioni grafiche

*In parentesi i riferimenti al livello dello Standard G

- **Standard H: Utilizza concetti e competenze matematiche per reperire informazioni e progettare itinerari e viaggi, analizza lo spazio in senso geometrico, fisico, territoriale e geografico. Comprende il funzionamento di mezzi di trasporti, le trasformazioni energetiche sottese ed il loro impatto ambientale**

Livello 1

Si orienta nello spazio prossimo a sé; rielabora ed applica informazioni relative a ubicazioni e percorsi attraverso comunicazioni dirette, verbali o iconografiche, valuta distanze e tempi in modo informale, da esempi concreti; individua caratteristiche funzionali dei mezzi di trasporto, stima eventuali tariffe in base all'esperienza.

- 1.1 Si orienta in base a comuni indicatori spaziali (sopra, sotto...);
- 1.2 legge, tempi da orologi digitali e analogici (fino ai minuti), comprende, riconosce sensi di rotazione (orari e antiorari);
- 1.3 conta, legge, scrive con naturali e alcuni decimali, comprende il significato di «pari, dispari, precedente, successivo, adiacente» ed applica a codici concreti (targhe, numeri civici, cap, prefissi);
- 1.4 in situazioni concrete riconosce linee, linee rette, curve, spezzate, aperte, chiuse; parallele, secanti perpendicolari; angoli piani; comprende il significato di distanza, altitudine, profondità;
- 1.5 riconosce unità di misura di lunghezza più comuni (km; m; cm); rappresenta misure di lunghezza più frequenti con naturali e decimali in notazione separata (4 km e 300 m); valuta distanze e tempi in modo approssimativo;
- 1.6 legge scale di misura con diverse ripartizioni;
- 1.7 misura con unità di misura informali e metri lunghezze e distanze;
- 1.8 riconosce monete e banconote, compone importi;
- 1.9 conta, legge, scrive importi in denaro con naturali e alcuni decimali (notazione separata);
- 1.10 legge, individua importi, date, tempi da biglietti; prevede orari con calcoli mentali per partizione e complementazione orari di arrivo e scadenza;
- 1.11 calcola a mente, con materiali concreti, importi totali, resti in denaro; somme e differenze di tempo, distanze;
- 1.12 calcola in colonna addizioni, sottrazioni, moltiplicazioni (1 fattore fino a 10) per trovare importi complessivi, resti in denaro, somme, differenze di tempo, distanze;
- 1.13 calcola moltiplicazioni di naturali per 10, 100, 1000;
- 1.14 conosce l'ordine alfabetico, individua nomi da elenchi alfabetici;
- 1.15 legge sequenze ordinate di «tappe» in un percorso; individua partenze, arrivi, tappe intermedie;

- 1.16 descrive posizioni relative di oggetti persone, mezzi; descrive «paesaggi»; tragitti con linguaggio corrente;
- 1.17 riconosce, raggruppa mezzi di trasporto in base a caratteristiche simili;
- 1.18 distingue fonti di energia in esempi concreti;
- 1.19 pianifica brevi tragitti urbani ed extraurbani, registrando orari e costi da comunicazioni verbali;
- 1.20 comprende, comunica brevi messaggi (operatori addetti al pubblico; telefoni; servizi automatizzati telefonici...);
- 1.21 comprende istruzioni per l'acquisto («self service» di carburante; il pagamento di parcheggi...);
- 1.22 legge, si muove in base ai principali segnali stradali iconografici; riconosce dislocazioni di «luoghi» della propria città; sa dare istruzioni verbali per trovare indirizzi;
- 1.23 decodifica elementi iconografici di meteorologia da pagine di quotidiani;
- 1.24 comprende indicazioni relative a giornate di risparmio energetico e chiusura al traffico.

Livello 2

Riconosce indicatori dello spazio e messaggi iconografici; interpreta istruzioni attraverso elenchi ordinati e schemi grafici. Applica con relativa sistematicità conoscenze di uso corrente relative a distanze, tempi, denaro e alle 4 operazioni per impostare procedure di soluzione.

- 2.1 Riconosce, definisce con linguaggio corrente caratteristiche di alcuni enti geometrici da casi concreti o grafici (parallelismo, angolo retto); le utilizza per comunicare;
- 2.2 legge, interpreta istruzioni da schemi sequenziali (topologici) di percorsi;
- 2.3 conta, legge, scrive, confronta numeri naturali e decimali; li usa per rappresentare misure ed importi in denaro; approssima ad unità e centesimi;
- 2.4 conosce, ricostruisce principali multipli e sottomultipli di lunghezza, peso, capacità, tempo, angoli e loro simboli convenzionali; esegue equivalenze con schemi grafici od operazioni; comprende il significato di temperatura sopra e sotto zero;
- 2.5 misura lunghezze, tempi (fino a secondi), angoli definiti (retti, piatti...), pesi, capacità con strumenti semplificati; legge temperature sopra lo zero da termometri;
- 2.6 calcola operazioni con numeri interi e decimali in forma scritta con particolare riferimento a misure e denaro (divisore ad una cifra);
- 2.7 risolve problemi con uno, due passaggi espliciti riguardanti il calcolo di prezzi, distanze, la portata in peso;
- 2.8 individua strategie per risolvere empiricamente problemi riguardanti durate di tempo;
- 2.9 registra, calcola costi complessivi di viaggi collettivi;
- 2.10 ripartisce spese collettive di viaggio in parti uguali;

- 2.11 legge piante topografiche di stradari: data l'ubicazione ricava le coordinate e viceversa;
- 2.12 individua numero e tipo di treno, classe, scompartimento, prezzo di un biglietto ferroviario, legge semplici tabelle orarie e chilometriche;
- 2.13 riesce a disegnare una tabella, suddividere in quadrati un disegno e riprodurlo ingrandito o ridotto;
- 2.14 legge, compila moduli di sinistri; richieste di parcheggio riservato, multe;
- 2.15 conosce il significato intuitivo di velocità, accelerazione, forza energia, lavoro, potenza; utilizza questi termini in diversi contesti e per descrivere caratteristiche di trasporti;
- 2.16 riconosce segnali stradali; comprende e descrive comportamenti stradali con linguaggio corrente;
- 2.17 legge, comprende, descrive istruzioni scritte sintetiche relative a ubicazioni, percorsi, sa comunicarle telefonicamente;
- 2.18 risolve facili problemi di contabilità, previsione spese di trasporto, vitto e alloggio;
- 2.19 riconosce eventuali monete straniere; risolve semplici problemi di cambio in modo concreto; comprende, esegue istruzioni relative a norme anti-inquinamento, risparmio di energia, parcheggio in base ad informazioni date dai mass media.

Livello 3

Utilizza in modo ordinato e strutturato conoscenze relative ai sistemi numerici e di misura per stimare importi, lunghezze, distanze, tempi ed operare con essi. Conosce il significato «operativo» di alcune variabili geometriche e fisiche e le utilizza per analizzare problemi relativi al movimento e alle trasformazioni energetiche.

- 3.1 Conta, legge, scrive, confronta, ordina naturali e decimali, approssima per difetto eccesso; li utilizza per rappresentare importi in denaro e misure; raggruppa valori in classi;
- 3.2 associa notazione di numeri relativi a temperature;
- 3.3 sa leggere/rappresentare numeri naturali, decimali, relativi su rette, scale;
- 3.4 conosce a memoria, utilizza sistemi SI di misura e simboli;
- 3.5 esegue equivalenze con tecniche semplificate di calcolo;
- 3.6 conosce il significato di grado, miglia terrestre; marina; pollice; atmosfere, effettua conversioni in base a tabelle e scale di confronto; comprende unità di misura di grandezze derivate;
- 3.7 sa leggere, misurare tempi, angoli, temperature, velocità, pressioni con strumenti specifici; sceglie l'unità di misura opportuna;
- 3.8 comprende il significato di variabile, dipendente ed indipendente da grafici;
- 3.9 comprende il significato di rapporto, frazione e percentuale;
- 3.10 legge ed interpreta relazioni, rapporti fra grandezze omogenee e no a (pressione, velocità, frequenza...) a partire da tabelle; completa tabelle;

- 3.11 legge ideogrammi, istogrammi, aerogrammi riferiti alla diffusione di mezzi di trasporto, all'incidenza delle spese per trasporto;
- 3.12 individua valori su diagrammi cartesiani relativi a temperature;
- 3.13 calcola percentuali di aumento, sconto (come operatori);
- 3.14 imposta, esegue calcoli percentuali con calcolatrice;
- 3.15 comprende il significato di media aritmetica e ponderata;
- 3.16 analizza, risolve problemi con uno/due quesiti espliciti per calcolare aumenti, sconti, imposte, tempi;
- 3.17 analizza, risolve problemi relativi a medie di velocità, tempi, distanze, temperature;
- 3.18 legge orari ferroviari e tabelle di distanza; calcola tempi di percorrenza, distanze;
- 3.19 legge tabelle di temperatura giornaliera su quotidiani; individua temperatura minima e massima; comprende il significato di escursione termica;
- 3.20 comprende il significato, utilizza rapporti grafici di ingrandimento e riduzione per calcolare distanze reali da carte topografiche e geografiche;
- 3.21 sa consultare stradari e atlanti (rintraccia luoghi in base ad elenchi e coordinate e viceversa);
- 3.22 legge carte tematiche relative a caratteristiche, risorse di un luogo; interpreta colori, simboli, grafici relativi ad altitudini, profondità;
- 3.23 conosce i principali tipi di energia, le unità di misura correnti (calorie, kw) rappresenta trasformazioni energetiche con grafici, diagrammi di flusso.

Livello 4

Generalizza strumenti matematici per affrontare problemi complessi di tipo personale, sociale, ambientale e tecnologico relativi al trasporto e al viaggio. Analizza con diverse modalità questioni di ottimizzazione. Elabora strategie e pianifica.

- 4.1 Legge, scrive, ordina, rappresenta numeri relativi;
- 4.2 calcola addizioni e sottrazioni con numeri relativi;
- 4.3 calcola escursioni termiche, differenze di fuso orario;
- 4.4 risolve proporzioni;
- 4.5 applica rapporti e proporzioni per risolvere problemi (percentuali di sconto, aumento; ingrandimenti e riduzioni in scala; cambi monetari, velocità, concentrazione...);
- 4.6 legge coordinate geografiche con misure angolari;
- 4.7 individua longitudine, latitudine di un luogo su carte geografiche;
- 4.8 valuta l'ordine di grandezza opportuno per rappresentare riduzioni ed ingrandimenti;
- 4.9 disegna oggetti e luoghi applicando rapporti in scala;
- 4.10 comprende il significato di termini relativi al moto;
- 4.11 comprende schemi grafici di funzionamento di macchine (ingranaggi moltiplicatori, pompe, motori...), sa descriverne verbalmente i meccanismi;

- 4.12 legge, rappresenta grandezze con simboli letterali;
- 4.13 analizza funzioni direttamente ed inversamente proporzionali con tabelle e grafici;
- 4.14 legge, rappresenta grandezze derivate (gravità...) con formule dirette ed inverse; ne conosce le principali unità di misura;
- 4.15 individua, interpreta informazioni scritte relative a percorsi, gite, viaggi (offerte di agenzia, preventivi di spesa...);
- 4.16 pianifica con diverse modalità (grafiche, calcolo...) percorsi e viaggi; descrive ragionamenti e scelte con schemi grafici (diagrammi ad albero; diagrammi di flusso...);
- 4.17 risolve problemi di ottimizzazione di costi, percorsi, individuandone variabili, aspetti positivi e negativi;
- 4.18 conosce, legge, interpreta principali indicatori di inquinamento (assoluti e relativi), e relative unità di misura; comprende e descrive cause e conseguenze ambientali;
- 4.19 comprende, descrive schemi grafici riguardanti meccanismi di produzione delle diverse fonti energetiche;
- 4.20 interpreta dati relativi all'inquinamento e alle diverse fonti (rinnovabili e no) in articoli, tabelle, grafici; li utilizza per esprimere, confrontare opinioni e scelte.

Ricerca sulle connessioni standard H

Verso	Area	Focus
Standard E	Linguaggi	Integrazione linguaggi
Standard R	Socio Economica	Muoversi nello spazio e pianificare
Standard N		Attenzione all'ambiente (3, 4)*
Standard D	Area Tecnologica	Ricerca e valutazione di informazioni a livelli diversi

*In parentesi i riferimenti al livello dello Standard H

- **Standard I: Raccoglie, collega e confronta dati, classifica e valuta informazioni secondo criteri diversi (economici, ambientali, etici), problematizza situazioni al fine di effettuare scelte di consumo razionali e consapevoli. Elabora micromodelli statistici per ottimizzare strategie e comportamenti economici. Pianifica i propri comportamenti e tiene conto dell'andamento tendenziale del mercato e delle condizioni paraeconomiche che possono influenzarlo**

Livello 1

Confronta e classifica prezzi e importi, risolve mentalmente con tecniche operazionali non convenzionali i piccoli problemi che emergono nelle transazioni commerciali spicciole, nelle situazioni di scelta valuta strategie riferendosi alla propria personale esperienza.

- 1.1 Controlla mentalmente il resto usando anche strategie di calcolo non convenzionali;
- 1.2 confronta prezzi: sa ordinare numeri decimali;
- 1.3 sceglie le monete e banconote necessarie per realizzare un dato ammontare, mentalmente effettua composizione di valori standard per accumulazioni successive;
- 1.4 decifra i simboli delle principali unità di m, kg, hg, cm, m, l, ml;
- 1.5 compila moduli che richiedono l'inserimento di dati anagrafici;
- 1.6 nello studio del funzionamento di un nuovo dispositivo si rifà alla propria esperienza o procede per tentativi/errori.

Livello 2

Indaga e raccoglie informazioni per effettuare scelte ottimali, compara beni secondo un criterio di valutazione preciso e oggettivo, applica procedure e tecniche operazionali secondo strategie consapevoli.

- 2.1 Usa la calcolatrice e il convertitore;
- 2.2 per scritto calcola addizioni e sottrazioni di numeri naturali e decimali che rappresentano prezzi;
- 2.3 arrotonda importi all'unità e stima l'ammontare di un totale di spesa;
- 2.4 applica metodi di controllo dei risultati di addizione e sottrazione usando empiricamente le proprietà delle operazioni;
- 2.5 decifra le notazioni simboliche relative al tempo, controlla le date di scadenza;
- 2.6 usa il bancomat come forma di pagamento e di prelievo bancario;
- 2.7 discrimina tra prezzo del singolo prodotto e prezzo per unità di misura standard (al kg...), applica algoritmi personali per stimare questo valore;

- 2.8 elabora campionamenti informali dei beni da acquistare;
- 2.9 raccoglie informazioni da altre persone, le confronta con la propria esperienza;
- 2.10 esegue e dà istruzioni di tipo descrittivo.

Livello 3

Classifica dati secondo più criteri e sceglie in modo consapevole alla luce della propria situazione personale. Generalizza strumenti operativi matematici e li usa per risolvere problemi concreti. Elabora e descrive strategie. Generalizza notazioni e simboli.

- 3.1 Applica la divisione per calcolare prezzi unitari;
- 3.2 decifra le etichette dei prodotti, si orienta nella simbologia scientifica (dati nutrizionali), d'uso (istruzioni di lavaggio...);
- 3.3 classifica, valuta e sceglie prodotti da acquistare facendo riferimento a più criteri di classificazione (prezzo/composizione nutrizionale...);
- 3.4 effettua conversioni di grandezze da un'unità di misura ad un'altra;
- 3.5 conosce funzionamento, costi e benefici delle diverse modalità di pagamento e valuta quella più adeguata al suo stile di vita;
- 3.6 calcola percentuali;
- 3.7 applica le proporzioni per risolvere situazioni problematiche;
- 3.8 stila il suo bilancio utilizzando rappresentazioni sintetiche (tabelle) e pianifica le proprie strategie di acquisto sulla base tendenziale del proprio *cash flow*;
- 3.9 legge e applica istruzioni scritte in linguaggio schematico e iconico.

Livello 4

Raccoglie dati, li classifica, li valuta secondo criteri non meramente economici. Contestualizza e contestualizza il proprio ruolo di consumatore come soggetto e oggetto di dinamiche più vaste. Elabora e descrive strategie utilizzando tutti gli strumenti matematici appresi. Comprende il linguaggio rappresentazionale matematico, nella descrizione di una situazione complessa individua gli elementi cruciali.

- 4.1 S'informa sull'andamento tendenziale del mercato e sulle condizioni paraeconomiche che lo influenzano per pianificare i propri comportamenti;
- 4.2 valuta e pesa l'impatto ambientale e la valenza etica dei propri comportamenti di consumo;
- 4.3 legge, interpreta, controlla il proprio conto corrente, le condizioni praticate dalla banca, s'informa delle condizioni di accesso al credito;
- 4.4 calcola interessi semplici;
- 4.5 reperisce informazioni sulle innovazioni tecniche sostanziali;
- 4.6 in un contratto individua gli elementi cruciali;
- 4.7 si orienta nella documentazione tecnica di un prodotto.

Ricerca sulle connessioni standard I

Verso	Area	Focus
Standard E	Linguaggi	Integrazione tra i linguaggi (3)*
Standard C		Comprensione dei simboli (3)*
Standard L	Socio Economica	Compilazione di moduli ricerca lavoro (1)*
Standard A		Interpretazione dei contratti (4)*
Standard M	Tecnologica	Innovazione tecnologica (4)*
Standard D		Utilizzazione dei servizi on line (4)*

*In parentesi i riferimenti al livello dello Standard I

■ **Standard L: Analizza dati sociali, demografici, economici avvalendosi delle modalità comunicative proprie della matematica (simboli, grafici, tabelle, lessico specifico). Decifra, interpreta, descrive in modo rigoroso dati relativi a questioni di rilevanza sociale, si pone domande e sviluppa un atteggiamento critico rispetto alle informazioni proposte dai mass media**

Livello 1

Rileva informazioni numeriche, date verbalmente o reperibili in testi brevi, descrittivi, senza elaborarle, riguardanti caratteristiche di persone vicine. Interviene su dati ricorrendo all'esperienza personale, secondo schemi collaudati. Comunica prevalentemente con linguaggio naturale e verbale.

- 1.1 Conta persone, oggetti; legge e scrive dati espressi con numeri naturali fino alle migliaia;
- 1.2 individua domande per «conoscere» persone, oggetti (intervista, discussione) all'interno di un gruppo; distingue informazioni qualitative e quantitative; semplici analogie e differenze;
- 1.3 conta, raccoglie, ordina risposte ed informazioni con un criterio; rappresenta con insiemi o schemi grafici informali; definisce caratteristiche con nomi collettivi;
- 1.4 su esplicita consegna individua dati in un testo breve e di contenuto familiare (composizione di una famiglia; abitanti di condominio; partecipanti di una gita...);
- 1.5 riconosce i simboli e gli ideogrammi più diffusi (+, -, :, x, =, kg, g, m, cm, euro...);
- 1.6 confronta, mette in ordine crescente o decrescente dati anagrafici comuni espressi con numeri naturali (genere, età, peso, statura...);

- 1.7 riconosce relazioni e quantità espresse con parole, locuzioni, schemi (alcuni/tutti, parte/tutto, totale, aumento, diminuzione...);
- 1.8 calcola somme e differenze tra numeri naturali per trovare cali, aumenti di numero;
- 1.9 riconosce aumenti e cali in rappresentazioni grafiche, tabelle ad una entrata, elenchi sintetici;
- 1.10 descrive oralmente, in linguaggio naturale, situazioni ed eventi;
- 1.11 reperisce, annota informazioni da spiegazioni e racconti orali.

Livello 2

Seleziona informazioni riguardanti caratteristiche di gruppi ristretti di persone in funzione di uno scopo. Decifra le rappresentazioni grafiche e i simboli più ricorrenti per rappresentare dati di popolazione. Elabora informazioni in base a schemi prefissati. Coglie analogie tra esperienze, fatti, fenomeni, procedure. Comunica in forma orale e scritta usando il linguaggio specifico di uso corrente. Condivide e affronta con altri procedure e punti problematici.

- 2.1 Legge e scrive dati con numeri naturali (anche superiori a migliaia) e percentuali prefissate, con riferimento a caratteristiche di gruppi ristretti di persone; riconosce caratteristiche complementari di un insieme;
- 2.2 legge e scrive dati espressi con decimali e percentuali prefissate riferiti a misure;
- 2.3 riconosce quantità e relazioni espresse con parole e locuzioni (pari a, almeno, minimo/massimo, minore/maggiore...) e simboli matematici ricorrenti; confronta entità di sottoinsiemi (es. maschi rispetto a femmine);
- 2.4 su esplicita consegna, seleziona dati (tra pochi distrattori) da testi, elenchi, istogrammi, tabelle, aerogrammi riguardanti indagini «anagrafiche» limitate (classi, gruppi di lavoro);
- 2.5 individua l'intervallo massimo e minimo di variazione di dati (es. i più vicini e lontani di età);
- 2.6 ricava valori da grafici utilizzando la scala;
- 2.7 trasferisce dati da testi a tabelle a grafici già predisposti;
- 2.8 confronta dati espressi con numeri naturali e individua minimi, massimi, intuitivamente valori medi;
- 2.9 individua principali cause di variazione delle popolazioni; calcola aumenti e diminuzioni (nati, morti; immigrati, emigrati...);
- 2.10 descrive insiemi di persone usando il linguaggio specifico di uso corrente;
- 2.11 individua e stima intuitivamente indicatori demografici significativi e loro valori (numero di abitanti della città, età media, numero di figli per famiglia...);
- 2.12 distingue tra dati in esame e dati di esperienza, tra opinioni proprie e opinioni altrui.

Livello 3

Analizza dati demografici e rappresenta informazioni con diverse modalità. Rielabora informazioni in base ad un modello o ad una procedura data. Coglie gli elementi essenziali e sintetizza il significato di un testo, una rappresentazione grafica, una tabella. Comunica in forma scritta. Raccoglie informazioni e le confronta con altri.

- 3.1 Legge, scrive, confronta, rappresenta graficamente dati demografici ed economici con numeri naturali e decimali;
- 3.2 legge, scrive, confronta, rappresenta semplici numeri relativi e razionali (intesi come partizioni);
- 3.3 individua dati significativi (numerici e no) da testi, tabelle, grafici: distingue tra dati essenziali, accessori, impliciti, espliciti;
- 3.4 definisce, raggruppa, sintetizza dati seguendo un modello o un criterio predefinito;
- 3.5 stima ordini di grandezza, approssima dati espressi con numeri naturali (decine, centinaia, migliaia);
- 3.6 interpreta e utilizza simboli, legenda, schemi grafici (es. carte geografiche demografiche);
- 3.7 sintetizza e comunica il significato complessivo di un messaggio (es. individua il titolo di un grafico di popolazione);
- 3.8 descrive e calcola variazioni nell'andamento di un fenomeno (es. immigrazione); confronta con esperienze personali;
- 3.9 individua valori medi, frequenze e campi di variazione, calcola medie di rilevanza demografica (età media, classi di età...);
- 3.10 compila tabelle di frequenza;
- 3.11 confronta percezioni di senso comune con dati statistici (es. rapporto maschi/femmine in diverse età; numero di immigrati in Italia ed Europa);
- 3.12 organizza una ricerca su piccolo campione, ne pianifica le fasi ed elabora e rappresenta i risultati.

Livello 4

Classifica, deduce, inferisce dati di tipo demografico, economico/sociale. Ricerca, integra informazioni da più fonti. Ha un atteggiamento riflessivo e di fronte alla descrizione di fenomeni, situazioni problematizza e si pone domande. Argomenta utilizzando anche informazioni di tipo matematico e statistico. Valorizza il confronto e rapporto degli altri. Sa decentrarsi.

- 4.1 Legge, scrive, rappresenta dati demografici, economici, sociali espressi con naturali, decimali, interi, razionali, percentuali; converte in notazioni equivalenti; distingue dati assoluti e dati relativi (es. n° disoccupati e % disoccupati su forza lavoro);

- 4.2 descrive l'ordine di grandezza anche con notazione esponenziale; uniforma ordini di grandezza per presentare dati con campi di variazione molto grandi (es. redditi nazionali);
- 4.3 approssima dati espressi con numeri naturali e decimali;
- 4.4 individua costanti e variabili, variabili dipendenti e indipendenti;
- 4.5 interpreta tabelle e grafici, anche con dati «di grande ampiezza» (es. popolazione mondiale nel tempo);
- 4.6 classifica secondo criteri diversi; aggrega e disaggrega dati parziali ricavandone altri;
- 4.7 sintetizza un insieme di dati, cogliendone i valori critici (es. calo della popolazione maschile durante gli anni di un conflitto);
- 4.8 individua e descrive regolarità, eventuali relazioni matematiche, periodicità;
- 4.9 individua e calcola medie, mode e mediane;
- 4.10 utilizza mode, medie, mediane per confrontare insiemi diversi di dati demografici e socio-economici; valuta la loro efficacia come indicatori;
- 4.11 comprende il significato di reddito/prodotto nazionale e procapite; valuta la loro efficacia come indicatori di benessere sociale; analizza, individua altri parametri;
- 4.12 rappresenta semplici funzioni sul piano cartesiano (proporzionalità diretta e inversa);
- 4.13 identifica eventi probabili, impossibili, certi;
- 4.14 identifica casi possibili e favorevoli;
- 4.15 riconosce eventi complementari ed eventi incompatibili;
- 4.16 analizza la probabilità statistica di alcuni eventi che possono interessare la popolazione di un paese (malattie, incidenti, catastrofi); confronta con le percezioni comuni;
- 4.17 distingue campione ed universo statistico; valuta la rappresentatività di un campione, l'attendibilità di un sondaggio;
- 4.18 ragiona evidenziando relazioni e sa schematizzarle graficamente;
- 4.19 fa emergere dati a partire dalla descrizione di un fenomeno o di una situazione;
- 4.20 contestualizza eventi e situazioni in un ambito più vasto, individua collegamenti con dinamiche di più ampio respiro (es. occupazione, natalità, immigrazione);
- 4.21 individua tendenze e fa previsioni di tendenza (es. denatalità);
- 4.22 svolge ricerche e presenta i risultati usando modalità rappresentazionali proprie della matematica.

Ricerca sulle connessioni standard L

Verso	Area	Focus
Standard A, D	Linguaggi	Informazioni familiari (D)*
Standard A, D		Scrittura (3)* argomentazione (4)*
Standard L, G, Q	Socio Economica	L'utilizzo ragionato delle fonti e lettura dei media (1, 4)*
Standard B	Tecnologica	Foglio elettronico e basi di dati (2)*
Standard C		Presentazione di informazioni (4)*

*In parentesi i riferimenti al livello dello Standard L

- **Standard M:** In situazioni ludiche esercita e concettualizza concatenazioni complesse, ragiona secondo linee predittive probabilistiche, applica il pensiero logico/deduttivo e trasferisce questi modelli di pensiero dal gioco alle situazioni di vita reale. Si decentra e pratica metasistemi di comportamento (simulazione di ruoli), crea e applica strategie e sa individuare gli elementi cruciali in situazioni complesse, trae profitto intellettuale e piacere non solo dall'ottenimento del risultato ma anche dall'applicazione del metodo

Livello 1

Agisce e gioca seguendo esempi. Registra dati e risultati in modo informale; attua strategie basate su processi lineari di causa-effetto.

- 1.1 Riconosce, conta, punti e valori rappresentati con simboli e numeri naturali da materiali di gioco (domino, gioco dell'oca, dadi, carte, tombola, monopoli...); da conte e filastrocche;
- 1.2 esegue, memorizza, mostra una sequenza di istruzioni espresse con esempi (n. di giocatori, turni di giocata, materiali, azioni, punteggi...), riconosce semplici relazioni di causa-effetto;
- 1.3 registra graficamente l'attuarsì di una serie di eventi (lanci di dado, trottola, sorteggi) e conta la frequenza dei vari casi;
- 1.4 attribuisce punti secondo regole prefissate e calcola punteggi finali;
- 1.5 registra punteggi; stende una classifica (ordine crescente, decrescente di numeri naturali);
- 1.6 interpreta, descrive posizioni con linguaggio corrente (avanti, dietro) e le applica in giochi su tabelle e scacchiere;
- 1.7 combina, permuta oggetti, colori, cifre, lettere; risolve semplici giochi di parole (anagrammi, traslitterazioni, paroliamo);
- 1.8 valuta i vincoli interni nei diversi casi (es. significato);
- 1.9 analizza frasi e proposizioni matematiche; distingue frasi vere e false, affermative, negative; le applica a giochi di identificazione (es. cluedo).

Livello 2

Individua, descrive e valuta strategie alternative, applica in modo intuitivo ragionamenti di tipo predittivo/probabilistico.

- 2.1 Esegue e formula istruzioni verbali;
- 2.2 descrive oralmente una strategia, la discute e condivide;

- 2.3 prevede alcune possibili risposte immediate ad una propria scelta di gioco (movimento di pedine, carte) e quindi ne valuta l'opportunità;
- 2.4 individua posizioni attraverso coordinate (es. battaglia navale);
- 2.5 in situazioni concrete di gioco riconosce e distingue gli eventi certi, probabili, impossibili;
- 2.6 intuitivamente valuta la diversa probabilità tra due eventi;
- 2.7 rappresenta graficamente una distribuzione di punteggi.

Livello 3

Applica consapevolmente una modalità di ragionamento predittivo/probabilistico per ottimizzare le sue scelte strategiche. Descrive e rappresenta sinteticamente procedure e strategie. Interiorizza il concetto di probabilità.

- 3.1 Usa tecniche di memorizzazione e le applica a giochi di memoria (es. memory...);
- 3.2 esegue e formula sequenze di istruzioni utilizzando schemi (grafici, diagrammi di flusso);
- 3.3 prevede sequenze di più mosse a partire dalle proprie scelte di gioco, costruisce mentalmente semplici diagrammi ad albero;
- 3.4 concettualizza e calcola la probabilità di un evento come rapporto tra casi favorevoli e casi possibili (master mind);
- 3.5 valuta la maggiore o minore probabilità che si verifichi un evento;
- 3.6 riconosce le notazioni con cui viene enunciata la probabilità (frazione, percentuale);
- 3.7 conosce la differenza tra probabilità teorica e reale; analizza dati e individua probabilità statistica;
- 3.8 rileva probabilità di eventi incompatibili, compatibili, composti attraverso tabelle e schemi grafici.

Livello 4

Analizza la complessità, individuando gli elementi cruciali, elabora strategie che tengono conto di vincoli e risorse, ipotizza e valuta procedure alternative. Applica modalità di ragionamento deduttivo e analitico. Calcola e valuta probabilità.

- 4.1 Applica tecniche del conditional branching (risiko, scacchi, giochi virtuali);
- 4.2 risolve giochi enigmistici applicando ragionamenti di tipo deduttivo;
- 4.3 si decentra (attua metasistemi di comportamento);
- 4.4 individua gli elementi cruciali in situazioni complesse (scenari di giochi di simulazione);

- 4.5 elabora linee d'azione che tengono conto di più fattori concomitanti (giochi di ruolo, di simulazione);
- 4.6 definisce una strategia valutando vincoli e risorse forniti dallo scenario di gioco;
- 4.7 nel gioco di ruolo studia la situazione problematica presentata, analizza, valuta e utilizza la documentazione fornita (di tipo economico, sociologico...) per sostenere in modo efficace il ruolo assegnato e perseguire l'obiettivo di gioco;
- 4.8 conosce la legge dei grandi numeri; confronta percezioni comuni con probabilità teoriche e statistiche.

Ricerca sulle connessioni standard M

Verso	Area	Focus
Standard A	Linguaggi	Uso ludico del linguaggio (4)*
Standard D, F, L	Socio Economica	Strategie per raggiungere un obiettivo (2)* inserimento nel lavoro (2)*
Standard B	Tecnologica	Gestione cartelle ed alberi (3, 4)*
Standard D		Criteri di ricerca booleana (3, 4)*
Standard D		Uso del gioco come risorsa conoscitiva (3, 4)*

*In parentesi i riferimenti al livello dello Standard M

Area tecnologica

■ Introduzione

Verso una nuova alfabetizzazione

L'alfabetizzazione digitale, nella società della conoscenza, riveste un ruolo centrale sia per quanto riguarda la possibilità da parte di ogni persona di entrare criticamente nel mondo della cultura che per la stessa possibilità di accedere alla dimensione della piena cittadinanza.

Essere esclusi, oggi, dalla cultura digitale, significa essere esclusi dalla possibilità di esperire la pienezza della cittadinanza («digital divide»).

L'alfabetizzazione digitale: strumentalità e democrazia

La riflessione sulle TIC (Tecnologie dell'Informazione e della Comunicazione) implica una precisa definizione del ruolo che in generale la tecnologia riveste nell'attuale scenario sociale.

La tecnologia è aspetto essenziale della vita delle persone, intimamente connessa a tutti gli aspetti dell'agire e del pensare, caratterizzandosi come attività di trasformazione e di organizzazione di processi produttivi per rispondere ai bisogni dell'uomo. La tecnologia è in grado di influenzare profondamente ambiente e società tramite i processi che mette in atto e gli artefatti che produce. Interessa e coinvolge il settore materiale, l'ambiente fisico e culturale ed è in grado di incidere profondamente sugli stili di vita, sulle aspirazioni e i comportamenti. La proposta dell'educazione tecnologica in un contesto adulto intende sviluppare un «pensiero tecnologico» che permetta alla persona di comprendere la realtà artificiale in cui è immersa e di operarvi in modo consapevole ed efficace. Occorre tuttavia superare la logica di un apprendimento con finalità puramente addestrative per tendere invece a colmare quel gap culturale, quella inadeguatezza antropologica che sta permettendo alla tecnica di accadere all'insaputa dell'uomo. Questo necessario ampliamento di prospettiva culturale, ben lungi dall'essere sufficiente per dominare la tecnica, evita

almeno che la tecnica, da condizione essenziale dell'esistenza umana, si traduca in causa della sua estinzione, dell'estinzione della sua storia, della sua cultura, della sua morale.

Solo questo percorso permette una reale affrancatura delle persone dai rischi di fagocitazione, impliciti soprattutto nelle tecnologie dell'informazione. Nella costruzione degli standard ci siamo riferiti in particolare a queste ultime tecnologie, nella convinzione che uno dei compiti principali dell'odierna EDA sia proprio quello di fornire a tutti e a ciascuno la reale padronanza dei loro linguaggi quale elemento essenziale del diritto di cittadinanza.

Gli standard per l'area tecnologica non possono pertanto essere intesi secondo la logica della mera strumentante (logica dell'applicativo) quanto piuttosto nella logica della consapevole conoscenza dei contesti e degli scenari tecnologici della società entro cui il possesso di strumenti di conoscenza e azione è sempre anche critica capacità di partecipazione alla negoziazione e definizione dell'orizzonte sociale. Gli strumenti pertanto sono realmente significativi solo se permettono l'accesso e la partecipazione alla costruzione – negoziazione – condivisione di legami sociali, informazioni, conoscenze ed esperienze nell'ambito di una comunità solidale.

Cittadinanza digitale

Nell'era della New Economy e dell'economia globale, chiunque riesca ad assumere il controllo di uno o più standard tecnologici diviene perciò stesso detentore di un enorme potere economico e politico. Nella attuale situazione assistiamo ad un durissimo scontro tra diversi modi di concepire le TIC. Scontro sintetizzabile nella lotta tra i fautori delle open source ed i fautori di standard tecnologici chiusi. Lo sviluppo di Internet, negli ultimi decenni, è dovuto certo a massicci investimenti economici ma anche, e soprattutto, è stato alimentato dalla cultura del libero accesso a conoscenze, informazioni e tecnologie. Il dibattito attuale, anche sotto la spinta del problema «sicurezza», rischia di non riconoscere più la rete come «spazio pubblico» e di privilegiare il controllo piuttosto che la partecipazione democratica.

Gli standard per l'area tecnologica dell'EDA non possono prescindere da questo elemento cruciale se hanno come finalità ultima favorire l'accesso e la partecipazione consapevole alla nuova forma di cittadinanza digitale. Le competenze tecnologiche non sono solo indispensabili per il mercato del lavoro ma costituiscono anche una premessa per il pieno esercizio dei diritti di cittadinanza ed in tal senso il loro apprendimento non può essere assimilato all'addestramento all'uso di determinati programmi, per quanto questi possano essere legati ad attività fondamentali come scrivere, calcolare ed ordinare.

Carattere trasversale degli standard TIC

Un ulteriore aspetto da sottolineare è la dimensione trasversale dell'informatica, il modello reticolare e trasversale che essa veicola.

Compito imprescindibile di un percorso di educazione tecnologica è l'individuazione delle connessioni di tipo etico, scientifico, economico, storico, giuridico, ambientale che interagiscono costantemente con la tecnologia per la costruzione di una feconda rete del sapere. La trasversalità delle TIC nei confronti delle altre aree dei saperi comporta pertanto una sfida epistemologica per le tradizionali aree della conoscenza che non sono chiamate solo ad utilizzare strumentalmente l'informatica ma che da essa sono attraversate ed interpellate molto più profondamente. Infatti le tecnologie possono essere viste come veicoli oppure come ambienti di formazione dell'esperienza e della conoscenza. Nel primo caso il loro rapporto alla formazione sarà puramente strumentale: permettono di risparmiare tempo (e talvolta denaro), ma non incidono sulla qualità culturale dell'insegnamento e dell'apprendimento. Nel secondo caso il ruolo che svolgeranno tenderà ad essere ben più impegnativo, anche e soprattutto a livello epistemologico. Ciò incide notevolmente anche sulle opzioni didattiche e sulla definizione dei livelli implicando nuovi approcci improntati alla logica della costruzione sociale della conoscenza, dei significati da costruire e decostruire continuamente secondo nuove regole di reciprocità.

I computer sono cioè una macchina filosofica che costringe le altre aree del sapere a ridefinire i propri presupposti epistemologici. Formare dentro la società della conoscenza è cosa assai diversa dal formare dentro una società che considera la conoscenza come una cosa stabile, da acquisire una volta per tutte.

Oltre la progressione lineare: la struttura che connette

Una delle caratteristiche fondamentali degli standard TIC è la loro difficoltà a piegarsi alla logica della progressione lineare. La caratteristica di fondo delle TIC sta infatti nella loro orizzontalità e reticolarità frutto di plurime connessioni, nel loro essere struttura che connette e che continuamente muta grazie all'apporto dei soggetti che vi interagiscono.

Nell'ambito delle TIC gli standard non possono essere letti isolatamente gli uni dagli altri ma tendono ad essere fortemente inter-correlati.

La stessa successione tra i diversi livelli non può pertanto considerarsi del tutto rigida. Infatti se da un lato i livelli 1 e 2 costituiscono una prima familiarizzazione ed un consolidamento di competenze di base, i livelli 3 e 4 permettono la costruzione di percorsi di apprendimento frutto anche di scelte soggettive legate alle specificità dell'individuo che apprende (motivazioni, interessi, esigenze professionali...). Il livello 5, che prepara ad un uso critico-creativo delle TIC, presuppone invece il possesso di prerequisiti avanzati acquisiti nei livelli precedenti.

La metafora che meglio rende questa idea è quella di una goccia di pioggia che cade sul vetro di una finestra. Inizialmente sembra immobile e pigra, troppo piccola per avere energia sufficiente per muoversi. Poi all'improvviso un'altra goccia cade su di lei, si fondono insieme a formare una goccia più grande che ha la forza sufficiente per iniziare a muoversi. Ma procede a tentoni, ondeggiando in diverse direzioni, finché non incontra altre gocce da cui trae forza, energia e velocità sino ad acquistare una dire-

zione. L'apprendimento nell'area TIC segue la stessa logica: all'inizio appare stentato e lento ma poi, acquisite alcune competenze e conoscenze di base che permettono di approcciare livelli più avanzati, l'apprendimento diventa rapido e segue i percorsi capaci di portare ad acquisizioni estremamente raffinate.

Nello stesso tempo occorre ribadire che i diversi livelli devono essere letti come una spirale che approfondisce i campi concettuali degli standard che sono necessariamente sempre compresenti, seppure in tonalità e gradi diversi, ad ogni livello. Spirale che connette in forme sempre nuove ed inedite rendendo possibile l'estrinsecarsi della soggettiva creatività del soggetto e della comunità che apprende.

Verso un orizzonte non prevedibile

La significatività delle tecnologie informatiche è data anche dal fatto che, a differenza di altri ambiti o aree disciplinari storicamente consolidati, oltre ad essere sorte in un periodo recente continuano a svilupparsi rapidamente. Ciò comporta un continuo processo di aggiornamento/revisione degli standard che corrono il rischio di diventare in breve tempo obsoleti. Ciò rafforza in modo significativo l'opportunità della stesura di ipotesi di standard tramite un processo di coinvolgimento di ampia parte dei docenti e soprattutto la necessità di concentrarsi non tanto sui concreti prodotti oggi in circolazione e commercio ma sulle metafore ad essi sottese. Nella certezza che lavorare sulle metafore permetta sia di utilizzare al meglio, ed in modo critico-creativo, gli applicativi oggi esistenti, sia di poter trasferire le competenze acquisite sugli applicativi del futuro, che di poter giungere ad una dimensione autorale e laica del rapporto con l'informatica sapendo che la vera critica padronanza si ha non tanto quando è il computer che insegna all'utente quanto piuttosto quando è l'utente che insegna al computer e contemporaneamente a se stesso.

La continua attenzione al contesto ed allo scenario socio-economico e culturale, oltre che al continuo, vorticoso e rapidissimo mutare delle tecnologie, rende possibile evitare di concentrarsi su processi di apprendimento artificiosi e non efficaci. In caso contrario si corre il rischio di consegnarsi acriticamente o alla sola logica della progettualità-programmazione (con una enfasi che può sfociare nell'illusione-eccesso tecnocratico che ritiene che il nodo sia solo quello degli strumenti e che sceglie un programma che può funzionare solo in un contesto di certezza ed assenza di perturbazioni) o alla logica della sola riflessività (che rischia di scendere nel compiacimento narrativo-espressivistico, a volte anche un po' narcisistico, del raccontare e rielaborare l'esperienza come principale forma di conoscenza). Si tratta invece di prendere atto che ogni azione formativa e didattico-educativa richiede, nella società dell'incertezza, il principio dialogico che unisce due principi o nozioni che dovrebbero escludersi a vicenda, ma che invece sono indissociabili in una stessa realtà, assieme progettuale e riflessiva che nel loro intreccio configurano un approccio strategico. La strategia si stabilisce in vista di un obiettivo: prefigura scenari d'azione e ne sceglie uno, in funzione di ciò che conosce di un ambiente incerto e contemporaneamente cerca senza soste di riunire informazioni, di verificarle, e modifica la sua azione in funzione delle informazioni raccolte e dei casi incontrati strada facendo.

Spesso i processi di insegnamento si fossilizzano sul programma mentre la vita chiede strategia, e se possibile anche serendipità e arte.

Gli standard delle TIC consegnano così alle altre aree l'importanza di un apprendimento capace di fare i conti con l'incertezza, intesa non più come un limite da superare ma come una dimensione strutturale e non eliminabile dei saperi nella società postindustriale.

Seguono cinque standard ciascuno articolato in livelli. Le descrizioni dei livelli sono comuni a tutti gli standard. Nelle tabella in calce alle descrizioni degli standard sono rappresentati standard, descrizioni dei livelli e loro articolazioni secondo una struttura non lineare, così come sopra descritto.

■ **Standard A: Affronta gli strumenti informatici e di comunicazione nel loro uso e nella loro funzione**

Livello 1

- 1.1 Esplicita i propri bisogni di comunicazione e organizzazione di dati informatici;
- 1.2 correla bisogni di comunicazione e organizzazione di informazioni e dati con gli oggetti delle TIC;
- 1.3 usa efficacemente gli strumenti informatici (computer e principali periferiche) nelle più semplici funzionalità (accensione, uso, spegnimento);
- 1.4 usa con sicurezza tastiera e mouse per inserire dati, dare e confermare comandi;
- 1.5 nomina in modo appropriato e significativo gli oggetti delle TIC e le azioni che si svolgono con essi;
- 1.6 distingue le diverse forme di comunicazione orale e scritta legate alle TIC (telefono, fax, messaggi sms, posta elettronica) e ne conosce potenzialità e finalità d'uso per una loro utilizzazione consapevole;
- 1.7 comprende il linguaggio informatico ad un livello semplice e ne fa di conseguenza un uso corretto;
- 1.8 riconosce e usa i simboli e le icone caratteristiche degli ambienti informatici.

Livello 2

- 2.1 Conosce le caratteristiche minime da cui dipende la qualità degli strumenti informatici ed è in grado di valutarne le differenze tecniche;
- 2.2 è consapevole delle possibilità di upgrade degli strumenti informatici;
- 2.3 conosce le risorse del sistema e sa ottimizzarne e velocizzarne le prestazioni (risparmiando memoria, impedendo l'esecuzione automatica di programmi all'accensione del sistema, chiudendo gli applicativi superflui o che potrebbero creare conflitti);

- 2.4 mantiene in efficienza il sistema utilizzandone le funzioni di ottimizzazione delle prestazioni (in particolare lo scandisk, la deframmentazione, l'eliminazione dei file temporanei o superflui);
- 2.5 padroneggia programmi specifici per acquisire, leggere, creare, elaborare e gestire testi (formattazione del testo e della pagina, creazione di tabelle, inserimento di immagini);
- 2.6 padroneggia le possibilità di memorizzazione, salvataggio e backup dei dati e loro conversione nei formati più adatti.

Livello 3

- 3.1 Conosce e sa valutare le differenze tra software simili (shareware, freeware, commerciale) ed il rapporto costo/beneficio dell'utilizzo dell'uno o dell'altro;
- 3.2 utilizza la modalità di installazione standard dei più comuni applicativi, risolvendo semplici difficoltà di procedura;
- 3.3 installa le più comuni periferiche predisposte per installazione guidata.

Connessioni dello Standard A

Verso	Area	Focus
Standard E	Linguaggi	Bisogno di comunicazione (1)*
Standard G	Scientifica	Simboli ed icone (1, 2)*
Standard F		Descrizione di procedure (1)*

*In parentesi i riferimenti al livello dello Standard A

■ Standard B: Usa strumenti elettronici e computer per gestire informazioni ed esercitare abilità

Livello 1

- 1.1 Riesce ad usare le possibilità di gestione offerte dal sistema operativo, dalla sua interfaccia grafica, dalla sua struttura organizzativa e dalle modalità di memorizzazione dei dati organizzandoli in cartelle create appositamente con gerarchia ad albero (creazione, spostamento, modifica, cancellazione);
- 1.2 accede ad un semplice programma e lo usa nelle sue funzionalità di base;
- 1.3 è in grado di seguire passo passo le istruzioni d'uso di un applicativo;
- 1.4 sa acquisire, leggere, creare, gestire e stampare semplici testi usando le funzionalità di base più comuni di un programma di videoscrittura;

- 1.5 riconosce le ricorrenze tra le funzionalità di base di più programmi;
- 1.6 usa le guide e gli help in linea per risolvere semplici difficoltà d'uso.

Livello 2

- 2.1 Padroneggia i principali strumenti informatici ottimizzandone la funzionalità e risolvendo i principali problemi e gli imprevisti legati a blocchi o conflitti sia del sistema operativo sia degli applicativi;
- 2.2 è consapevole delle possibilità di upgrade degli strumenti informatici e sa valutare l'opportunità o meno di effettuarla o di acquistare l'ultima release;
- 2.3 conosce quali formati di file (in particolare pdf, doc, txt, rtf, wri, ppt, pps, xls, mbd, htm, html, bmp, wmf, gif, jpg, ttf, zip) rispettano o no la privacy dell'autore;
- 2.4 conosce i formati che offrono maggiore compatibilità con i vari sistemi operativi;
- 2.5 sa gestire le barre delle applicazioni per farle apparire, scomparire, spostarle sullo schermo e personalizzarle per ottimizzare e velocizzare l'uso delle applicazioni stesse;
- 2.6 padroneggia programmi specifici per leggere, creare, elaborare e gestire testi ed ipertesti complessi usando le possibilità offerte dalle funzionalità aggiuntive (inserimento di grafici, immagini, sfondi, scritte artistiche, collegamenti ipertestuali);
- 2.7 sa effettuare la sincronia dei file come strumento di aggiornamento e salvataggio dei dati;
- 2.8 sa acquisire, convertire, gestire dati in formato compresso sia per condividere risorse sia per salvare dati;
- 2.9 possiede le conoscenze fondamentali per usare gli strumenti informatici di una rete LAN, le periferiche di rete e le cartelle condivise per la gestione dei dati;
- 2.10 sa giudicare le diverse tipologie di antivirus, la diversa efficacia, l'impegno di risorse e di memoria che richiede al sistema operativo, le possibilità di aggiornamento ed il rapporto costo-beneficio di effettuarlo o meno.

Livello 3

- 3.1 Padroneggia lo scambio di dati tra applicativi diversi con esportazione e importazione nel formato migliore per l'uso a cui sono destinati e la loro condivisione in Internet;
- 3.2 usa applicazioni specifiche per gestire un foglio elettronico, utilizzando le peculiari funzioni aritmetiche e logiche, le normali funzionalità di trattamento dei testi, la rappresentazione di dati in forma grafica;
- 3.3 usa applicazioni specifiche per gestire le basi di dati;
- 3.4 sa acquisire immagini singole da scanner, fotocamera e videocamera, e importarle, convertirle;
- 3.5 sceglie ed usa applicazioni specifiche per creare, elaborare e gestire immagini digitali sia vettoriali che raster;
- 3.6 sceglie ed usa applicazioni specifiche per acquisire e gestire suoni digitali;

- 3.7 usa applicazioni specifiche per creare elaborare e gestire presentazioni multimediali destinate a fini specifici usando funzionalità peculiari di formattazione del testo e della pagina, l'inserimento di grafici, immagini, suoni.

Livello 4

- 4.1 Usa con competenza applicazioni specifiche per creare, elaborare e gestire un foglio elettronico, utilizzando le funzioni aritmetiche e logiche, le normali funzionalità di trattamento dei testi, la rappresentazione dei dati in forma grafica;
- 4.2 usa con competenza applicazioni specifiche per gestire le basi di dati, usando le peculiari funzioni di ricerca, selezione e ordinamento dei dati, sa generare rapporti specifici attraverso query e filtri di selezione;
- 4.3 conosce e gestisce le opportunità legate alla registrazione digitale ed all'home theatre.

Livello 5

- 5.1 Valuta le differenze tra i vari sistemi operativi, l'uso per cui sono stati creati e gli eventuali motivi di preferenza, scegliendo tra open source e commerciali;
- 5.2 valuta l'opportunità o meno di provvedere ad un upgrade o di passare alla edizione più recente, la compatibilità con l'hardware in dotazione;
- 5.3 conosce che cos'è una rete LAN (in particolare quella con tecnologia client/server e protocollo TCP), quali vantaggi offre (in particolare nell'uso delle periferiche, delle connessioni Internet, del salvataggio dati, della condivisione di risorse), le caratteristiche che ne attestano la qualità, le problematiche legate al suo uso, l'opportunità o meno di realizzarla;
- 5.4 individua in una rete LAN i disservizi più frequenti legati al server, ai client, alle periferiche e al software di rete;
- 5.5 padroneggia la gestione delle cartelle condivise con salvataggio dati e sincronizzazione dei file;
- 5.6 protegge la propria privacy e i propri strumenti da intrusioni esterne e virus informatici per mezzo dei sistemi più efficaci aggiornandoli quando e se necessario.

Connessioni dello Standard B

Verso	Area	Focus
Standard E	Linguaggi	Integrazione tra linguaggi(4)*
Standard A, L, G	Scientifica	Bilanci con foglio elettronico Gestione dati socio-economici Archiviazione, selezione e presentazione di basi di dati (3, 4)*
Standard M		Sequenze, procedure e scelte (1)*

*In parentesi i riferimenti al livello dello Standard B

■ Standard C: Usa strumenti elettronici e computer per elaborare e presentare informazioni

Livello 1

- 1.1 Coglie le peculiarità del testo elettronico rispetto al testo tradizionale nelle sue caratteristiche di manipolabilità e ne sa fare uso.

Livello 2

- 2.1 Sa scegliere i formati che offrono maggiore compatibilità con i vari sistemi operativi;
- 2.2 conosce le caratteristiche e le differenze che i documenti devono possedere per essere adatti alle tecniche di videoproiezione e di pubblicazione in Internet;
- 2.3 padroneggia programmi specifici per gestire testi ed ipertesti complessi con salvataggio e conversione nei formati più adatti, invio automatico ad una lista di destinatari attraverso le varie modalità di stampa o di condivisione mediante posta elettronica.

Livello 3

- 3.1 Padroneggia tutte le possibilità di gestione offerte dal sistema operativo e sa ottimizzarne le prestazioni per migliorarne e velocizzarne l'uso;
- 3.2 usa applicazioni specifiche per creare, elaborare e gestire un foglio elettronico, utilizzando funzionalità di trattamento dei testi, la rappresentazione di dati in forma grafica;
- 3.3 usa applicazioni specifiche per creare, elaborare e gestire le basi di dati, utilizzando le peculiari funzioni di inserimento, ricerca, selezione e ordinamento dei dati, generazione di semplici rapporti;
- 3.4 sa acquisire immagini da scanner, fotocamera e videocamera, e importarle, convertirle ed esportarle nel formato migliore per l'uso a cui sono destinate con particolare riferimento alla videoproiezione ed alla pubblicazione in Internet;
- 3.5 usa applicazioni specifiche per creare, elaborare e gestire presentazioni multimediali destinate a fini specifici usando funzionalità peculiari per la creazione di disegni e pulsanti di spostamento e l'aggiunta di effetti speciali;
- 3.6 usa applicazioni specifiche per creare, elaborare e gestire ipertesti complessi per creare documenti destinati ad usi specifici e adatti alla videoproiezione.

Livello 4

- 4.1 Usa con competenza applicazioni specifiche per creare, elaborare e gestire un foglio elettronico, utilizzando le funzionalità aggiuntive di inserimento di oggetti,

- importazione ed esportazione dei dati nel formato più adatto per l'uso a cui sono destinati;
- 4.2 crea e gestisce database relazionali, importa ed esporta dati nel formato migliore per l'uso a cui sono destinati;
 - 4.3 sa acquisire sequenze di immagini, importarle, convertirle, elaborarle e farne il montaggio filmico;
 - 4.4 sceglie ed usa applicazioni specifiche per acquisire, elaborare e gestire suoni digitali e convertirli nel formato migliore per l'uso a cui sono destinati;
 - 4.5 usa applicazioni specifiche per creare, elaborare e gestire presentazioni multimediali destinate a fini specifici usando le funzionalità peculiari di formattazione del testo e della pagina, l'inserimento di grafici, immagini, suoni e l'esportazione nel formato migliore per l'uso a cui sono destinate con particolare riferimento alla videoproiezione ed alla pubblicazione in Internet;
 - 4.6 usa applicazioni specifiche per creare, elaborare e gestire ipertesti complessi per creare documenti destinati ad usi specifici e adatti alla pubblicazione in Internet.

Connessioni dello Standard C

Verso	Area	Focus
Standard E	Linguaggi	Videoproiezione (1)*
Standard D		Presentazioni ipertestuali multimediali (2/3)*
Standard D, E		Presentazioni ipertestuali multimediali (4)*
Standard F	Scientifica	Foglio elettronico
Standard G, L		Presentazione di un data base

*In parentesi i riferimenti al livello dello Standard C

■ Standard D: Usa Internet per raccogliere informazioni, esplorare argomenti specifici, comunicare, collaborare, cooperare e condividere risorse a distanza

Livello 1

- 1.1 Utilizza la posta elettronica per comunicare;
- 1.2 naviga in Internet, seguendo i link presenti, entrando così nella logica ipertestuale;
- 1.3 trova in Internet informazioni semplici (indirizzi e-mail, vie, numeri di telefono di persone e ditte, informazioni meteo);
- 1.4 ricerca siti per mezzo di un catalogo web;
- 1.5 protegge la propria privacy e si difende dai virus informatici.

Livello 2

- 2.1 Crea e gestisce una connessione Internet ed il relativo account di posta elettronica;
- 2.2 conosce le differenze tra le varie possibilità di accesso ad Internet e sa valutare il rapporto costo/beneficio per le proprie necessità;
- 2.3 valuta le differenze tra i siti Internet;
- 2.4 usa le guide e gli help in linea per risolvere complesse difficoltà d'uso;
- 2.5 conosce le caratteristiche che i documenti devono possedere per essere adatti alla pubblicazione in Internet;
- 2.6 utilizza consapevolmente la posta elettronica e conosce le potenzialità ma anche le problematiche legate a questo tipo di comunicazione;
- 2.7 padroneggia l'uso dei motori e metamotori di ricerca utilizzando modalità avanzate e l'interrogazione attraverso gli operatori logici booleani;
- 2.8 riesce a catturare testi e immagini da un sito web e le utilizza per comporre un documento;
- 2.9 usa i servizi offerti da Internet e la posta elettronica per collaborare e cooperare in rete scambiando file non protetti da copyright;
- 2.10 esplora gli strumenti on-line offerti da Internet per l'e-commerce, l'e-business e l'e-government;
- 2.11 protegge la propria privacy configurando il browser in modo da evitare di lasciare tracce della navigazione ed in particolare valutando l'opportunità di impedire la creazione automatica dei cookies;
- 2.12 interpreta e valuta criticamente la qualità delle informazioni raccolte;
- 2.13 protegge la propria navigazione dalle intrusioni non lecite attraverso le protezioni più adeguate.

Livello 3

- 3.1 Comunica con sicurezza via posta elettronica, creando una propria rubrica di indirizzi, allegando file di qualsiasi tipo, rispettando la corretta netiquette, filtrando la posta in arrivo anche per proteggersi dallo spamming;
- 3.2 naviga con sicurezza in Internet difendendo la propria privacy e proteggendosi dai virus informatici, per ricercare, acquisire, elaborare, gestire dati ed informazioni per mezzo dei motori e supermotori di ricerca e la loro interrogazione attraverso gli operatori logici booleani, catturando testi e immagini da un sito web per comporre documenti;
- 3.3 valuta le differenze tra i siti Internet con attenzione alla qualità dei servizi offerti;
- 3.4 conosce le valenze ludiche e di entertainment presenti in Internet e le implicazioni d'uso.

Livello 4

- 4.1 Padroneggia applicazioni ftp per gestire un sito web;
- 4.2 conosce le differenze tra modalità di comunicazione sincrona e asincrona, le problematiche legate al loro utilizzo e sceglie quella più adatta agli scopi comunicativi che intende raggiungere;
- 4.3 valuta le opportunità offerte dall'e-learning e ne approfitta per la propria crescita personale e professionale.

Livello 5

- 5.1 Padroneggia l'uso di Internet e degli strumenti e dei diversi servizi on-line per acquisire dati, per condividere risorse, collaborare e cooperare in rete, per l'e-commerce, l'e-business, l'e-government.

Connessioni dello Standard D		
Verso	Area	Focus
Standard D	Linguaggi	Cartoline, e-mail (1)*
Standard C		Comunicazione a distanza, ricerca di dati e valutazione critica di siti ed ambienti (3)*
Standard F	Socio Economica	La formazione (4)*
Standard Q, L, H, F		Informazioni economiche per l'impiego
Standard R		Costruzione di un itinerario geografico e ricerca in base di dati specifici
Standard C, N	Scientifica	Progettualità (4)*
Standard M		Gioco (3)*
Standard D, L, E, I		Raccolta e valutazione delle informazioni ed utilizzazione dei servizi commerciali (1, 2)*

*In parentesi I riferimenti al livello dello Standard D

■ **Standard E: Usa consapevolmente le tecnologie tenendo presente sia il contesto culturale e sociale nel quale esse fanno agire e comunicare sia il loro ruolo per l'attuazione di una cittadinanza attiva**

Livello 1

- 1.1 Conosce potenzialità e rischi nell'uso delle TIC consapevole che Internet è una rete di persone che diventa una comunità dialogante;
- 1.2 è consapevole delle norme internazionali della comunicazione telematica – legali o comunque accettate nell'uso comune;
- 1.3 ha consapevolezza dei continui e rapidi cambiamenti nelle TIC.

Livello 2

- 2.1 Conosce le caratteristiche da cui dipende la qualità degli strumenti informatici ed è in grado di valutarne le differenze tecniche, le implicazioni sociali e le ricadute sul sistema di valori;
- 2.2 usa i servizi offerti da Internet e la posta elettronica per ricercare e condividere risorse, collaborare e cooperare in rete, scambiare file non protetti da copyright;
- 2.3 comprende e valuta le implicazioni psicologiche, culturali, sociali, della realtà virtuale nel mondo informatico ed in Internet in particolare.

Livello 3

- 3.1 È in grado di validare le informazioni trovate in rete, distinguendo il piano del virtuale da quello del reale e le implicazioni sulla vita sociale della comunità a cui appartiene;
- 3.2 valuta le differenze tra i siti Internet con attenzione ai fini per cui sono stati creati ed alla qualità dei servizi offerti;
- 3.3 usa i servizi di commercio e di partecipazione a distanza alla vita sociale della comunità cui appartiene.

Livello 4

- 4.1 Sa valutare la struttura della comunicazione ipertestuale, multimediale e telematica, ed il suo rapporto con la comunicazione verbale e scritta;
- 4.2 ha consapevolezza delle problematiche dell'intelligenza collettiva-connettiva ed è in grado di razionalizzarne le implicazioni sociali, culturali ed economiche;
- 4.3 conosce e valuta le problematiche tecniche, sociali, culturali ed etiche nella gestione delle identità digitali multiple;

- 4.4 è consapevole dei rischi derivanti dal digital divide a livello sociale ed opera per la sua attenuazione;
- 4.5 partecipa attivamente alla creazione di socialità in rete.

Livello 5

- 5.1 Conosce le differenze, i vantaggi e gli svantaggi che comportano le diverse tipologie di reti ed in particolare Lan, Intranet, Extranet, Wan e Internet con il suo ramo più noto il World Wide Web, ed è quindi in grado di valutarne le implicazioni sociali ed i diversi gradi di cittadinanza digitale;
- 5.2 valuta le differenze tecniche tra i diversi siti Internet, la loro visibilità nei motori di ricerca, la leggibilità, la facilità di orientamento durante la navigazione, il ritmo di aggiornamento delle pagine, la garanzia di sicurezza e di rispetto della privacy, la gestione dell'anonimato, i servizi offerti, l'interattività complessiva, i diversi fini per cui sono stati creati, l'uso che ne può essere fatto, la loro valenza collaborativa, cooperativa e di condivisione delle risorse in rete;
- 5.3 è in grado di creare siti Internet destinati a finalità specifiche realizzati con linguaggi di programmazione ad elevata animazione ed interattività, con visibilità nei motori di ricerca, facilità di orientamento durante la navigazione con tutti i browser più noti, facilità di frequente aggiornamento delle pagine, appetibilità dei servizi offerti, alta valenza collaborativa, cooperativa e di condivisione delle risorse in rete. Sa valutare le differenze tra i diversi servizi offerti da Internet, i fini per cui sono stati creati, l'uso che ne può essere fatto, la loro valenza collaborativa, cooperativa e di condivisione delle risorse in rete;
- 5.4 è in grado di creare ambienti virtuali interattivi destinati a finalità specifiche;
- 5.5 sa usare le interfacce grafiche di specifici linguaggi di programmazione.

Connessioni dello Standard E

Verso	Area	Focus
Standard A	Linguaggi	Comunicazione in rete (4)*
Standard B		Cittadinanza attiva (5)*
Standard A	Socio Economica	Individuo inserito in gruppi (4)*
Standard M		Processo di innovazione tecnologica (1)*
Standard A		Valutazione informazioni (3, 4)*
Standard I, L		Utilizzo di Internet per ricercare risorse (2)*

*In parentesi i riferimenti al livello dello Standard E

È il livello che, a partire dall'analisi dei propri bisogni di comunicazione e organizzazione delle informazioni, li correla con gli oggetti delle TIC. Non richiede alcuna competenza informatica: vengono infatti introdotti gli elementi di base relativi a conoscenze e abilità fondamentali per il funzionamento del computer, del sistema operativo e delle principali periferiche per le operazioni di input/output di dati e comandi. Si avvia una prima comprensione e utilizzazione del linguaggio proprio dell'informatica e delle sue metafore. Un primo approccio con Internet e la posta elettronica permette di raccogliere informazioni e comunicare. L'acquisizione, la lettura, la creazione e gestione di semplici testi conduce alla comprensione della manipolabilità del testo elettronico.

Non si tratta di una alfabetizzazione tecnica ma dell'acquisizione di un atteggiamento consapevole nei confronti delle tecnologie e del loro uso.

A – Affronta gli strumenti informatici e di comunicazione nel loro uso e nella loro funzione.

- Esplicita i propri bisogni di comunicazione e organizzazione di dati informatici.
- Correla bisogni di comunicazione e organizzazione di informazioni e dati con gli oggetti delle TIC.

B – Usa strumenti elettronici e computer per gestire informazioni ed esercitare abilità.

- Usa efficacemente gli strumenti informatici (computer e principali periferiche) nelle più semplici funzionalità (accensione, uso, spegnimento).
- Usa con sicurezza tastiera e mouse per inserire dati, dare e confermare comandi.
- Nomina in modo appropriato e significativo gli oggetti delle TIC e le azioni che si svolgono con essi.

C – Usa strumenti elettronici e computer per elaborare e presentare informazioni.

- Distingue le diverse forme di comunicazione orale e scritta legate alle TIC (telefono, fax, messaggi sms, posta elettronica) e ne conosce potenzialità e finalità d'uso per una loro utilizzazione consapevole.
- Comprende il linguaggio informatico ad un livello semplice e ne fa di conseguenza un uso corretto.
- Riconosce e usa i simboli e le icone caratteristiche degli ambienti informatici.

D – Usa Internet per raccogliere informazioni, esplorare argomenti specifici, comunicare, collaborare, cooperare e condividere risorse a distanza.

- Riesce ad usare le possibilità di gestione offerte dal sistema operativo, dalla sua interfaccia grafica, dalla sua struttura organizzativa e dalle modalità di memorizzazione dei dati organizzandoli in cartelle create appositamente con gerarchia ad albero (creazione, spostamento, modifica, cancellazione).
- Accede ad un semplice programma e lo usa nelle sue funzionalità di base.
- È in grado di seguire passo passo le istruzioni d'uso di un applicativo.

E – Usa consapevolmente le tecnologie tenendo presente sia il contesto culturale e sociale nel quale esse fanno agire e comunicare sia il loro ruolo per l'attuazione di una cittadinanza attiva.

- Sa acquisire, leggere, creare, gestire e stampare semplici testi usando le funzionalità di base più comuni di un programma di videoscrittura.
- Riconosce le ricorrenze tra le funzionalità di base di più programmi.
- Usa le guide e gli help in linea per risolvere semplici difficoltà d'uso.
- Coglie le peculiarità del testo elettronico rispetto al testo tradizionale nelle sue caratteristiche di manipolabilità e ne sa fare uso.
- Utilizza la posta elettronica per comunicare.
- Naviga in Internet, seguendo i link presenti, entrando così nella logica ipertestuale.

Area Tecnologica – Livello 1

- Trova in Internet informazioni semplici (indirizzi e-mail, vie, numeri di telefono di persone e ditte, informazioni meteo...).
- Ricerca siti per mezzo di un catalogo web.
- Protegge la propria privacy e si difende dai virus informatici.
- Conosce potenzialità e rischi nell'uso delle TIC consapevole che Internet è una rete di persone che diventa una comunità dialogante.
- È consapevole delle norme internazionali della comunicazione telematica – legali o comunque accettate nell'uso comune.
- Ha consapevolezza dei continui e rapidi cambiamenti nelle TIC.

È il livello che approfondisce e consolida le conoscenze e le competenze di base. Si apprende a utilizzare anche un computer sul quale non si è mai lavorato, sia locale che in una rete LAN, adattandolo alle proprie esigenze, ottimizzandone e velocizzandone le prestazioni. La conoscenza delle funzionalità di base di più programmi permette di coglierne le ricorrenze. Si acquisisce autonomia nella comunicazione, navigazione, ricerca di informazioni in Internet nel rispetto delle regole di relazione sociale telematica. L'uso di Internet comporta l'esigenza di tenere in considerazione le problematiche legate alla privacy, alla sicurezza ed alla necessità di validare le informazioni trovate in rete. Si opera su testi più complessi sia per la compresenza di linguaggi differenti che per la pluralità di scopi e utilizzi.

A – Affronta gli strumenti informatici e di comunicazione nel loro uso e nella loro funzione.

B – Usa strumenti elettronici e computer per gestire informazioni ed esercitare abilità.

C – Usa strumenti elettronici e computer per elaborare e presentare informazioni.

D – Usa Internet per raccogliere informazioni, esplorare argomenti specifici, comunicare, collaborare, cooperare e condividere risorse a distanza.

E – Usa consapevolmente le tecnologie tenendo presente sia il contesto culturale e sociale nel quale esse fanno agire e comunicare sia il loro ruolo per l'attuazione di una cittadinanza attiva.

- Conosce le caratteristiche minime da cui dipende la qualità degli strumenti informatici ed è in grado di valutarne le differenze tecniche.
- È consapevole delle possibilità di upgrade degli strumenti informatici.
- Conosce le risorse del sistema e sa ottimizzarne e velocizzarne le prestazioni (risparmiando memoria, impedendo l'esecuzione automatica di programmi all'accensione del sistema, chiudendo gli applicativi superflui o che potrebbero creare conflitti).
- Mantiene in efficienza il sistema utilizzandone le funzioni di ottimizzazione delle prestazioni (in particolare lo scandisk, la deframmentazione, l'eliminazione dei file temporanei o superflui).
- Padroneggia programmi specifici per acquisire, leggere, creare, elaborare e gestire testi (formattazione del testo e della pagina, creazione di tabelle, inserimento di immagini).
- Padroneggia le possibilità di memorizzazione, salvataggio e backup dei dati e loro conversione nei formati più adatti.
- Padroneggia i principali strumenti informatici ottimizzandone la funzionalità e risolvendo i principali problemi e gli imprevisti legati a blocchi o conflitti sia del sistema operativo sia degli applicativi.
- È consapevole delle possibilità di upgrade degli strumenti informatici e sa valutare l'opportunità o meno di effettuarla o di acquistare l'ultima release.
- Conosce quali formati di file (in particolare pdf, doc, txt, rtf, wri, ppt, pps, xls, mbd, htm, html, bmp, wmf, gif, jpg, ttf, zip) rispettano o no la privacy dell'autore.
- Conosce i formati che offrono maggiore compatibilità con i vari sistemi operativi.
- Sa gestire le barre delle applicazioni per farle apparire, scomparire, spostarle sullo schermo e personalizzarle per ottimizzare e velocizzare l'uso delle applicazioni stesse.
- Padroneggia programmi specifici per leggere, creare, elaborare e gestire testi ed ipertesti complessi usando le possibilità offerte dalle funzionalità aggiuntive (inserimento di grafici, immagini, sfondi, scritte artistiche, collegamenti ipertestuali).
- Sa effettuare la sincronia dei file come strumento di aggiornamento e salvataggio dei dati.
- Sa acquisire, convertire, gestire dati in formato compresso sia per condividere risorse sia per salvare dati.
- Possiede le conoscenze fondamentali per usare gli strumenti informatici di una rete LAN, le periferiche di rete e le cartelle condivise per la gestione dei dati.

- Sa giudicare le diverse tipologie di antivirus, la diversa efficacia, l'impegno di risorse e di memoria che richiede al sistema operativo, le possibilità di aggiornamento ed il rapporto costo-beneficio di effettuarlo o meno.
- Sa scegliere i formati che offrono maggiore compatibilità con i vari sistemi operativi.
- Conosce le caratteristiche e le differenze che i documenti devono possedere per essere adatti alle tecniche di videoproiezione e di pubblicazione in Internet.
- Padroneggia programmi specifici per gestire testi ed ipertesti complessi con salvataggio e conversione nei formati più adatti, invio automatico ad una lista di destinatari attraverso le varie modalità di stampa o di condivisione mediante posta elettronica.
- Sa creare e gestire una connessione Internet ed il relativo account di posta elettronica.
- Conosce le differenze tra le varie possibilità di accesso ad Internet e sa valutare il rapporto costo/beneficio per le proprie necessità.
- Valuta le differenze tra i siti Internet.
- Usa le guide e gli help in linea per risolvere complesse difficoltà d'uso.
- Conosce le caratteristiche che i documenti devono possedere per essere adatti alla pubblicazione in Internet.
- Utilizza consapevolmente la posta elettronica e conosce le potenzialità ma anche le problematiche legate a questo tipo di comunicazione.
- Padroneggia l'uso dei motori e metamotori di ricerca utilizzando modalità avanzate e l'interrogazione attraverso gli operatori logici booleani.
- Riesce a catturare testi e immagini da un sito web e le utilizza per comporre un documento.
- Usa i servizi offerti da Internet e la posta elettronica per collaborare e cooperare in rete scambiando file non protetti da copyright.
- Esplora gli strumenti on-line offerti da Internet per l'e-commerce, l'e-business e l'e-government.
- Protegge la propria privacy configurando il browser in modo da evitare di lasciare tracce della navigazione ed in particolare valutando l'opportunità di impedire la creazione automatica dei cookies.
- Interpreta e valuta criticamente la qualità delle informazioni raccolte.
- Protegge la propria navigazione dalle intrusioni non lecite attraverso le protezioni più adeguate.
- Conosce le caratteristiche da cui dipende la qualità degli strumenti informatici ed è in grado di valutarne le differenze tecniche, le implicazioni sociali e le ricadute sul sistema di valori.
- Usa i servizi offerti da Internet e la posta elettronica per ricercare e condividere risorse, collaborare e cooperare in rete, scambiare file non protetti da copyright.
- Comprende e valuta le implicazioni psicologiche, culturali, sociali, della realtà virtuale nel mondo informatico ed in Internet in particolare.

Il livello permette un consolidamento – naturale anche se non specificamente programmato – delle competenze già acquisite ampliando lo spettro degli applicativi (editing, foglio elettronico, base di dati, grafica informatica, suono digitale, multimedialità, ipertestualità) anche in vista della condivisione e pubblicazione di documenti. Si giunge a padroneggiare risorse condivise nelle reti LAN. Un più sicuro ed approfondito approccio alla comunità virtuale consente l'utilizzazione dei servizi di ricerca e acquisizione dati, del commercio elettronico e della partecipazione alla vita sociale della comunità cui si appartiene.

A – Affronta gli strumenti informatici e di comunicazione nel loro uso e nella loro funzione.

- Padroneggia tutte le possibilità di gestione offerte dal sistema operativo e sa ottimizzarne le prestazioni per migliorarne e velocizzarne l'uso.
- Conosce e sa valutare le differenze tra software simili (shareware, freeware, commerciale) ed il rapporto costo/beneficio dell'utilizzo dell'uno o dell'altro.

B – Usa strumenti elettronici e computer per gestire informazioni ed esercitare abilità.

- Utilizza la modalità di installazione standard dei più comuni applicativi, risolvendo semplici difficoltà di procedura.
- Installa le più comuni periferiche predisposte per installazione guidata.
- Padroneggia lo scambio di dati tra applicativi diversi con esportazione e importazione nel formato migliore per l'uso a cui sono destinati e la loro condivisione in Internet.

C – Usa strumenti elettronici e computer per elaborare e presentare informazioni.

- Usa applicazioni specifiche per creare, elaborare e gestire un foglio elettronico, utilizzando funzionalità di trattamento dei testi, la rappresentazione di dati in forma grafica.
- Usa applicazioni specifiche per creare, elaborare e gestire le basi di dati, utilizzando le peculiari funzioni di inserimento, ricerca, selezione e ordinamento dei dati, generazione di semplici rapporti.

D – Usa Internet per raccogliere informazioni, esplorare argomenti specifici, comunicare, collaborare, cooperare e condividere risorse a distanza.

- Sa acquisire immagini singole da scanner, fotocamera e videocamera, e importarle, convertirle ed esportarle nel formato migliore per l'uso a cui sono destinate con particolare riferimento alla videoproiezione ed alla pubblicazione in Internet.
- Sceglie ed usa applicazioni specifiche per creare, elaborare e gestire immagini digitali sia vettoriali che raster.
- Sceglie ed usa applicazioni specifiche per acquisire e gestire suoni digitali.

E – Usa consapevolmente le tecnologie tenendo presente sia il contesto culturale e sociale nel quale esse fanno agire e comunicare sia il loro ruolo per l'attuazione di una cittadinanza attiva.

- Usa applicazioni specifiche per creare elaborare e gestire presentazioni multimediali destinate a fini specifici usando funzionalità peculiari di formattazione del testo e della pagina, creazione di disegni e pulsanti di spostamento, l'inserimento di grafici, immagini, suoni, e raggiunta di effetti speciali.
- Usa applicazioni specifiche per creare, elaborare e gestire ipertesti complessi per creare documenti destinati ad usi specifici e adattati alla videoproiezione.
- Comunica con sicurezza via posta elettronica, creando una propria rubrica di indirizzi, allegando file di qualsiasi tipo, rispettando la corretta netiquette, filtrando la posta in arrivo anche per proteggersi dallo spamming.
- Naviga con sicurezza in Internet difendendo la propria privacy e proteggendosi dai virus informatici, per ricercare, acquisire, elaborare, gestire dati ed informazioni per mezzo dei motori e supermotori di ricerca e la loro interrogazione attraverso gli ope-

ratori logici booleani, catturando testi e immagini da un sito web per comporre documenti.

- Valuta le differenze tra i siti Internet con attenzione alla qualità dei servizi offerti.
- Conosce le valenze ludiche e di entertainment presenti in Internet e le implicazioni d'uso.
- È in grado di validare le informazioni trovate in rete, distinguendo il piano del virtuale da quello del reale e le implicazioni sulla vita sociale della comunità a cui appartiene.
- Valuta le differenze tra i siti Internet con attenzione ai fini per cui sono stati creati ed alla qualità dei servizi offerti.
- Usa i servizi di commercio e di partecipazione a distanza alla vita sociale della comunità cui appartiene.

Il livello si distingue dal precedente perché guida in un percorso specificatamente programmato e non casuale all'acquisizione delle competenze necessarie a conseguire la Patente Europea del Computer. Il raggiungimento dell'autonomia d'uso permette di sfruttare le potenzialità delle TIC sia per la propria crescita personale e professionale che per assunzione di cittadinanza attiva e consapevole.

A – Affronta gli strumenti informatici e di comunicazione nel loro uso e nella loro funzione.

B – Usa strumenti elettronici e computer per gestire informazioni ed esercitare abilità.

C – Usa strumenti elettronici e computer per elaborare e presentare informazioni.

D – Usa Internet per raccogliere informazioni, esplorare argomenti specifici, comunicare, collaborare, cooperare e condividere risorse a distanza.

E – Usa consapevolmente le tecnologie tenendo presente sia il contesto culturale e sociale nel quale esse fanno agire e comunicare sia il loro ruolo per l'attuazione di una cittadinanza attiva.

- Usa con competenza applicazioni specifiche per creare, elaborare e gestire un foglio elettronico, utilizzando le funzioni aritmetiche e logiche, le normali funzionalità di trattamento dei testi, la rappresentazione dei dati in forma grafica.
- Gestisce il foglio elettronico utilizzando le funzionalità aggiuntive di inserimento di oggetti, importazione ed esportazione dei dati nel formato più adatto per l'uso a cui sono destinati.
- Usa con competenza applicazioni specifiche per gestire le basi di dati, usando le peculiari funzioni di ricerca, selezione e ordinamento dei dati, sa generare rapporti specifici attraverso query e filtri di selezione.
- Crea e gestisce database relazionali, importa ed esporta dati nel formato migliore per l'uso a cui sono destinati.
- Sa acquisire sequenze di immagini, importarle, convenirle, elaborarle e farne il montaggio filmico.
- Sceglie ed usa applicazioni specifiche per acquisire, elaborare e gestire suoni digitali e convertirli nel formato migliore per l'uso a cui sono destinati.
- Usa applicazioni specifiche per creare, elaborare e gestire presentazioni multimediali destinate a fini specifici usando le funzionalità peculiari di formattazione del testo e della pagina, l'inserimento di grafici, immagini, suoni, la creazione di disegni e pulsanti di spostamento, raggiunta di effetti speciali e l'esportazione nel formato migliore per l'uso a cui sono destinate con particolare riferimento alla videoproiezione ed alla pubblicazione in Internet.
- Conosce e gestisce le opportunità legate alla registrazione digitale ed all'home theatre.
- Usa applicazioni specifiche per creare, elaborare e gestire ipertesti complessi per creare documenti destinati ad usi specifici e adattati alla pubblicazione in Internet.
- Padroneggia applicazioni FTP per gestire un sito web.
- Conosce le differenze tra modalità di comunicazione sincrona e asincrona, le problematiche legate al loro utilizzo e sceglie quella più adatta agli scopi comunicativi che intende raggiungere.
- Valuta le opportunità offerte dall'e-learning e ne approfitta per la propria crescita personale e professionale.
- Sa valutare la struttura della comunicazione ipertestuale, multimediale e telematica, ed il suo rapporto con la comunicazione verbale e scritta.
- Ha consapevolezza delle problematiche dell'intelligenza collettiva-connettiva ed è in grado di razionalizzarne le implicazioni sociali, culturali ed economiche.
- Conosce e valuta le problematiche tecniche, sociali, culturali ed etiche nella gestione delle identità digitali multiple.
- È consapevole dei rischi derivanti dal digital divide a livello sociale ed opera per la sua attenuazione.
- Partecipa attivamente alla creazione di socialità in rete.

Questo livello prevede la completa capacità di autoapprendimento, cioè il possesso di una rete di conoscenze tali da permettere l'accesso a qualsiasi programma anche non utilizzato in precedenza e valutarne l'utilità, la qualità e le modalità di utilizzo.

Si apprende l'uso di interfacce grafiche per specifici linguaggi di programmazione.

Si raggiunge la capacità di creare e gestire siti Internet e ambienti virtuali interattivi per finalità specifiche.

Si tratta di un livello superiore molto avanzato che avvia ad un uso critico-creativo delle TIC, comprese e razionalizzate oltre che per le problematiche tecniche anche per le implicazioni antropologiche, sociali, culturali ed economiche.

A – Affronta gli strumenti informatici e di comunicazione nel loro uso e nella loro funzione.

- Valuta le differenze tra i vari sistemi operativi, l'uso per cui sono stati creati e gli eventuali motivi di preferenza, scegliendo tra open source e commerciali.
- Valuta l'opportunità o meno di provvedere ad un upgrade o di passare alla edizione più recente, la compatibilità con l'hardware in dotazione.

B – Usa strumenti elettronici e computer per gestire informazioni ed esercitare abilità.

- Conosce che cos'è una rete LAN (in particolare quella con tecnologia client/server e protocollo TCP), quali vantaggi offre (in particolare nell'uso delle periferiche, delle connessioni Internet, del salvataggio dati, della condivisione di risorse), le caratteristiche che ne attestano la qualità, le problematiche legate al suo uso, l'opportunità o meno di realizzarla.

C – Usa strumenti elettronici e computer per elaborare e presentare informazioni.

- Individua in una rete LAN i disservizi più frequenti legati al server, ai client, alle periferiche e al software di rete.
- Padroneggia la gestione delle cartelle condivise con salvataggio dati e sincronizzazione dei file.
- Protegge la propria privacy e i propri strumenti da intrusioni esterne e virus informatici per mezzo dei sistemi più efficaci aggiornandoli quando e se necessario.

D – Usa Internet per raccogliere informazioni, esplorare argomenti specifici, comunicare, collaborare, cooperare e condividere risorse a distanza.

- Conosce le differenze, i vantaggi e gli svantaggi che comportano le diverse tipologie di reti ed in particolare LAN, INTRANET, EXTRANET, WAN e INTERNET con il suo ramo più noto il Wide World Web, ed è quindi in grado di valutarne le implicazioni sociali ed i diversi gradi di cittadinanza digitale.

E – Usa consapevolmente le tecnologie tenendo presente sia il contesto culturale e sociale nel quale esse fanno agire e comunicare sia il loro ruolo per l'attuazione di una cittadinanza attiva.

- Padroneggia l'uso di Internet e degli strumenti e dei diversi servizi on-line per acquisire dati, per condividere risorse, collaborare e cooperare in rete, per l'e-commerce, l'e-business, l'e-government.
- Valuta le differenze tecniche tra i diversi siti Internet, la loro visibilità nei motori di ricerca, la leggibilità, la facilità di orientamento durante la navigazione, il ritmo di aggiornamento delle pagine, la garanzia di sicurezza e di rispetto della privacy, la gestione dell'anonimato, i servizi offerti, l'interattività complessiva, i diversi fini per cui sono stati creati, l'uso che ne può essere fatto, la loro valenza collaborativa, cooperativa e di condivisione delle risorse in rete.
- È in grado di creare siti Internet destinati a finalità specifiche realizzati con linguaggi di programmazione ad elevata animazione ed interattività, con visibilità nei motori di ricerca, facilità di orientamento durante la navigazione con tutti i browser più noti, facilità di frequente aggiornamento delle pagine, appetibilità dei servizi offerti, alta valenza collaborativa, cooperativa e di condivisio-

Area Tecnologica – Livello 5

ne delle risorse in rete. Sa valutare le differenze tra i diversi servizi offerti da Internet, i fini per cui sono stati creati, l'uso che ne può essere fatto, la loro valenza collaborativa, cooperativa e di condivisione delle risorse in rete.

- È in grado di creare ambienti virtuali interattivi destinati a finalità specifiche.



Nota

Hanno contribuito alla produzione degli standard

Per l'area dei linguaggi: *Paola Brunelle, Concetta Cartillone, Marisa Dindelli, Oriana Fedeli, Raffaella Lenzi, Giuseppina Manildo, Maria Michelozzi, Patrizia Nigri, Fernanda Minuz.*

Per l'area socioeconomica: *Mirella Baratelli, Giuseppe Boccioni, Emanuela Cardioti, Giampaolo Fissore, Isabella Fortunato, Mauro Levratti, Giancarlo Meinardi, Valeria Mercuri.*

Per l'area scientifica: *Adriana Baiocchi, Paolo Bonini, Paolo Gentilini, Gianfranco Garetta, Daniela Salvini, Lucia Mellone, Marina Schiaffino, Giuseppina Staderini, Vezio Viti.*

Per l'area tecnologica: *Giancarlo Albertini, Filippo Bruni, Antonio Cadeddu, Franca Emmet, Silvio Paladini, Aluisi Tosolini.*

Per i collegamenti tra le aree: *Giancarlo Albertini, Adriana Baiocchi, Paola Brunello, Giancarlo Meinardi.*

Per la ricerca in Internet: *Giuliana Gennai, Donatella Nucci.*

Per il logo degli standard: *Silvio Paladini.*

Coordinamento, organizzazione, tutor sul processo: *Antonella Zuccaro.*

Tutor sul contenuto: *Ugo Virdia.*

Consulenza scientifica: *Lucio Guasti.*

Responsabile scientifico: *Cosimo Scaglioso.*

Parte II

Documentazione



QUADERNI degli Annali dell'Istruzione

97

- RISOLUZIONE DEL CONSIGLIO DEL 27 GIUGNO 2002 SULL'APPRENDIMENTO PERMANENTE
- EUROPEAN REPORT ON QUALITY INDICATORS OF LIFELONG LEARNING
- RISOLUZIONE DEL CONSIGLIO DELL'UE SULLA PROMOZIONE DI UNA MAGGIORE COOPERAZIONE EUROPEA IN MATERIA DI ISTRUZIONE E FORMAZIONE PROFESSIONALE
- LA DICHIARAZIONE DI COPENHAGEN

Risoluzione del Consiglio del 27 giugno 2002 sull'apprendimento permanente (2002/C 163/01)

Il Consiglio dell'Unione Europea,
considerando quanto segue:

- 1) l'istruzione e la formazione sono un mezzo indispensabile per promuovere la coesione sociale, la cittadinanza attiva, la realizzazione personale e professionale, l'adattabilità e l'occupabilità. L'apprendimento permanente agevola la libera circolazione dei cittadini europei e consente di conseguire gli obiettivi e le aspirazioni dei Paesi dell'Unione Europea (diventare più prosperi, competitivi, tolleranti e democratici). Dovrebbe consentire a tutti di acquisire le conoscenze necessarie per partecipare come cittadini attivi alla società della conoscenza e al mercato del lavoro;
- 2) l'azione prevista nella presente risoluzione rispetta la Carta dei diritti fondamentali dell'Unione Europea, in particolare l'articolo 14, in cui si stabilisce che ogni individuo ha diritto all'immissione e all'accesso alla formazione professionale e continua;
- 3) alla fine dell'anno europeo dell'istruzione e della formazione lungo tutto l'arco della vita nel 1996, il Consiglio ha adottato conclusioni riguardanti una strategia per l'apprendimento durante tutto l'arco della vita, specificando una serie di principi fondamentali alla base di una strategia per l'apprendimento durante tutto l'arco della vita¹;
- 4) il Consiglio europeo straordinario di Lussemburgo del novembre 1997 ha inserito come tema prioritario tra le sue linee direttrici in materia di occupazione l'aumento dell'occupabilità e della capacità di adeguamento attraverso la formazione e da allora l'apprendimento permanente è diventato un obiettivo orizzontale della strategia europea per l'occupazione;

¹ GU C 7 del 10 gennaio 1997, pag. 6.

- 5) il Consiglio europeo di Lisbona del marzo 2000 ha fissato l'obiettivo strategico dell'Unione Europea di diventare l'economia basata sulla conoscenza più competitiva e dinamica del mondo, comprendente elementi chiave come lo sviluppo dell'apprendimento permanente per tutti;
- 6) il Consiglio europeo di Feira del giugno 2000 ha invitato gli Stati membri, il Consiglio e la Commissione ad individuare strategie coerenti e misure pratiche al fine di favorire l'apprendimento permanente e renderlo accessibile a tutti. Ciò è stato ribadito in occasione del Consiglio europeo di Stoccolma del marzo 2001. Nella stessa occasione il Consiglio europeo di Feira ha ribadito la necessità di promuovere il coinvolgimento delle parti sociali e sfruttare appieno il potenziale dei finanziamenti pubblici e privati;
- 7) il Consiglio (Istruzione) nella sessione del 29 novembre 2001 si è pronunciato sul pacchetto «Occupazione», sottolineando il ruolo dell'apprendimento permanente quale chiara priorità delle politiche nazionali per l'occupazione;
- 8) una relazione sull'apprendimento permanente è stata presentata ai ministri dell'Istruzione dell'Unione e ai Paesi candidati nella Conferenza di Riga del giugno 2001. In occasione di questa riunione, i ministri hanno chiesto una relazione di follow-up sugli «Indicatori di qualità dell'apprendimento permanente» che sarà presentata nella riunione dei ministri dell'Istruzione di Bratislava nel giugno 2002;
- 9) l'adozione nel febbraio 2001 della relazione del Consiglio «Obiettivi dei sistemi di istruzione e formazione» e, nel febbraio 2002, del programma di lavoro per il decennio sul follow-up circa detta relazione costituisce un importante passo nella realizzazione dell'impegno di ammodernare e migliorare la qualità dei sistemi di istruzione e formazione degli Stati membri;
- 10) nelle conclusioni² approvate dal Consiglio (Istruzione/Gioventù) del 14 febbraio 2002 sono state positivamente recepite le proposte del Libro bianco della Commissione «Un nuovo impulso per la gioventù europea» miranti a far sì che si tenga maggiormente conto degli aspetti specifici della gioventù in altre azioni comunitarie quali l'apprendimento permanente;
- 11) il Consiglio europeo di Barcellona del marzo 2002, nella convinzione che l'apprendimento permanente costituisca un settore prioritario della strategia di Lisbona, ha chiesto che venga adottata una risoluzione sull'apprendimento permanente prima della riunione del Consiglio europeo di Siviglia, tenendo conto della strategia europea per l'occupazione.

Constata che, benché l'Europa sia un punto di riferimento in molti settori e abbia una comprovata capacità di convertire le idee in prodotti e servizi innovativi, l'accesso all'apprendimento permanente non è ancora una realtà per molti cittadini.

Sottolinea che l'apprendimento permanente deve riguardare l'apprendimento da prima della scuola a dopo la pensione e comprendere l'intera gamma di modalità di ap-

2 GU C 119 del 22 maggio 2002, pag. 6.

prendimento formale, non formale e informale. L'apprendimento permanente va inoltre inteso come qualsiasi attività di apprendimento intrapresa nelle varie fasi della vita al fine di migliorare le conoscenze, le capacità e le competenze in una prospettiva personale, civica, sociale e/o occupazionale. In questo contesto i principi che presiedono all'apprendimento permanente dovrebbero essere; la centralità del discente, sottolineando l'importanza, di un'autentica parità di opportunità, e la qualità dell'apprendimento.

Sottolinea l'importanza del contributo del settore giovanile per la definizione di strategie coerenti e globali per l'apprendimento permanente, evidenziando il valore dell'apprendimento non formale e informale nel settore giovanile e definendo le priorità per l'apprendimento permanente in questo contesto.

Accoglie con favore la comunicazione della Commissione del novembre 2001 intitolata «Realizzare uno spazio europeo dell'apprendimento permanente», basata sul memorandum sull'istruzione e la formazione permanente del novembre 2000 e sulle reazioni suscitate da ampie consultazioni svolte in tutta Europa su questo documento. Accoglie con soddisfazione inoltre il fatto che questa comunicazione ha definito l'apprendimento permanente quale uno dei principi guida per l'istruzione e la formazione e riconosce la pertinenza delle componenti delle strategie in materia di apprendimento permanente e le priorità d'azione individuate nella comunicazione.

Riafferma quanto segue:

- 1) che la convergenza della comunicazione della Commissione intitolata «Realizzare uno spazio europeo dell'apprendimento permanente» con il programma di lavoro sul follow-up circa gli obiettivi dei sistemi di istruzione e formazione deve essere promossa allo scopo di attuare una strategia d'insieme coerente per l'istruzione e la formazione;
- 2) che l'apprendimento permanente dovrebbe essere rafforzato dalle azioni e dalle politiche elaborate nell'ambito della strategia europea per l'occupazione, del piano d'azione in materia di competenze e di mobilità, dei programmi comunitari Socrates, Leonardo da Vinci e Gioventù, dell'iniziativa e-learning e delle azioni in materia di ricerca e innovazione, tra l'altro.

Riconosce che si dovrebbe dare priorità a:

- fornire l'accesso ad opportunità di apprendimento permanente per tutti a prescindere dall'età, comprese azioni specifiche dirette alle persone più svantaggiate, a coloro che non partecipano a istruzione e formazione, nonché ai migranti, ai fini di agevolarne l'integrazione sociale;
- fornire opportunità di acquisire e/o aggiornare competenze di base, comprese le nuove competenze di base quali le competenze in tecnologia dell'informazione, lingue straniere, cultura tecnologica, imprenditorialità e competenze sociali;

- formazione, assunzione e aggiornamento dei docenti e dei formatori per lo sviluppo dell'apprendimento permanente;
- l'effettiva convalida e il riconoscimento di qualifiche formali nonché apprendimento non formale e informale, attraverso Paesi e settori di istruzione con maggiore trasparenza e migliori garanzie di qualità;
- qualità elevata e ampia accessibilità di informazione specifica per gruppi mirati, orientamento e consulenza per quanto riguarda le opportunità di apprendimento permanente e relativi benefici;
- incoraggiare la rappresentanza di pertinenti settori, incluso il settore giovanile, nelle strutture e nelle reti future o già esistenti in questo settore.

Invita gli Stati membri, nell'ambito delle rispettive responsabilità, a:

- 1) sviluppare e attuare strategie globali e coerenti che rispecchino i principi e le componenti essenziali identificati nella comunicazione della Commissione e coinvolgere tutti gli attori pertinenti, in particolare le parti sociali, la società civile e le autorità locali e regionali;
- 2) in correlazione con la strategia europea per l'occupazione, mobilitare le risorse per tali strategie e promuovere l'apprendimento permanente per tutti:
 - fissando obiettivi per accrescere gli investimenti in risorse umane, compreso l'apprendimento permanente, ottimizzando l'uso delle risorse disponibili;
 - elaborando iniziative volte a stimolare gli investimenti privati nell'apprendimento;
 - prendendo in considerazione un'utilizzazione più mirata delle risorse finanziarie della Comunità, compresa la Banca europea per gli investimenti;
- 3) promuovere l'apprendimento sul luogo di lavoro, in cooperazione con istituti di istruzione e formazione e con le parti sociali;
- 4) migliorare l'istruzione e la formazione di docenti e formatori coinvolti nell'apprendimento permanente, cosicché acquisiscano le necessarie competenze per la società della conoscenza, promuovendo così, fra gli altri obiettivi, l'accesso generale all'apprendimento delle lingue, l'accesso per tutti alle TIC, nonché una maggiore partecipazione a studi di carattere scientifico e tecnico;
- 5) incoraggiare la cooperazione ed efficaci misure per la convalida dei risultati dell'apprendimento, che è essenziale per creare passerelle fra apprendimento formale, non formale e informale e che costituisce pertanto un requisito preliminare per la creazione di una zona europea di apprendimento permanente;
- 6) sviluppare informazioni specifiche per gruppi mirati, orientamento e consulenza compresa la messa a disposizione di strumenti appropriati per rendere disponibile l'informazione su formazione e istruzione e sulle opportunità di lavoro;
- 7) sviluppare strategie per individuare e incrementare la partecipazione di gruppi esclusi dalla società della conoscenza a causa dei loro scarsi livelli di competenze di base;
- 8) migliorare la partecipazione attiva nell'apprendimento permanente, includendo i giovani.

Invita la Commissione a:

- 1) promuovere e coordinare, in stretta cooperazione con il Consiglio ed in modo integrato e convergente, le azioni derivanti dalla comunicazione della Commissione intitolata «Realizzare uno spazio europeo dell'apprendimento permanente» attraverso il programma di lavoro sul follow-up circa gli obiettivi dei sistemi di istruzione e di formazione ed altri strumenti comunitari di istruzione e formazione, nonché la strategia europea per l'occupazione;
- 2) stimolare incentivi della qualità e lo scambio di buone prassi per favorire il conseguimento di risultati effettivi in tutti i settori interessati all'apprendimento formale, non formale e informale, compresa la creazione di una banca dati europea relativa alle buone pratiche nel settore dell'apprendimento permanente;
- 3) promuovere, in stretta cooperazione con il Consiglio e con gli Stati membri, una maggiore cooperazione nell'istruzione e nella formazione professionale basate sulla trasparenza e sulla garanzia di qualità, per sviluppare un quadro per il riconoscimento delle qualifiche, partendo dai risultati del processo di Bologna e promuovendo azioni simili nel settore della formazione professionale. Tale cooperazione dovrebbe assicurare la partecipazione attiva delle parti sociali, degli Istituti di istruzione e di formazione professionale e di altre parti interessate pertinenti;
- 4) promuovere azioni di informazione specifica per i gruppi mirati e orientamento a favore di una maggiore sensibilizzazione alle opportunità di apprendimento e di lavoro in tutta l'Europa;
- 5) promuovere la partecipazione dei Paesi candidati all'elaborazione di strategie di apprendimento permanente;
- 6) rafforzare la cooperazione con organizzazioni internazionali pertinenti, per esempio Consiglio d'Europa, OCSE e UNESCO, nella definizione di politiche e di azioni concrete nel campo dell'apprendimento permanente;
- 7) preparare, in cooperazione con gli Stati membri, una relazione sul seguito alla sua comunicazione e alla presente risoluzione prima del Consiglio europeo di primavera del 2004.

Invita gli Stati membri e la Commissione a proporre azioni concrete volte ad attuare il contenuto della presente risoluzione, promuovendo la cooperazione fra tutti gli attori fondamentali e nell'ambito del trattato.

European Report on Quality Indicators of Lifelong Learning

Fifteen quality indicators

Report based on the work of the Working Group on Quality Indicators

■ 1. Introduction

“People are Europe’s main asset and should be the focal point of the Union’s Policies”¹

In a knowledge society education and training rank among the highest political priorities. Acquiring and continuously updating and upgrading a high level of knowledge, skills and competencies is considered a prerequisite for the personal development of all citizens and for participation in all aspects of society from active citizenship through to labour market integration. Lifelong learning has emerged as an overarching strategy for enabling citizens to meet new challenges.

The Lisbon European Council (March, 2000) set the strategic goal for Europe, of becoming, by 2010: ‘the most competitive and dynamic knowledge-based economy in the world, capable of sustainable economic growth with more and better jobs and greater social cohesion’ and furthermore, the Heads of State in their conclusions in Lisbon emphasised the central role of education and training in responding to the challenges of such an objective and invited the Ministers of Education to agree upon concrete objectives for education and training systems. On the basis of a proposal from the Commission, the Ministers of Education adopted a Report on the concrete future objectives of education and training systems in February 2001 and a Detailed work programme for its implementation in February 2002².

Participating countries: Albania, Austria, Belgium, Bosnia Herzegovina, Bulgaria, Cyprus, Czech Republic, Denmark, Estonia, Finland, Former Yugoslav Republic of Macedonia, France, Germany, Greece, Hungary, Iceland, Ireland, Italy, Latvia, Liechtenstein, Lithuania, Luxembourg, Malta, The Netherlands, Norway, Poland, Portugal, Slovak Republic, Republic of Slovenia, Romania, Spain, Sweden, Turkey, United Kingdom

1 Lisbon European Council: Presidency Conclusions, point 24.

2 Detailed work programme on the follow-up of the objective of education and training systems in Europe.

Three overall strategic objectives, defined in these documents, will influence the development of education and training systems in Europe over the course of the next decade:

1. improving the quality and effectiveness of education and training systems in the EU;
2. facilitating the access of all to education and training systems;
3. opening-up education and training systems to the wider world.

Within these three strategic objectives, thirteen concrete objectives and a series of key issues within each one of them was defined. In order to implement these objectives, the “open method of co-ordination” is to be applied. This will entail the use of cooperation tools such as indicators, benchmarks, exchange of good practice and peer-review. The Barcelona European Council (March, 2002) endorsed the Detailed work programme on the follow-up of the objectives of education and training systems in Europe and set the following overall goal for Europe³:

The European Council sets the objective to make Europe's education and training systems a world quality reference by 2010.

Lifelong learning is an overarching strategy of European co-operation in education and training policies and for the individual. The lifelong learning approach is an essential policy strategy for the development of citizenship, social cohesion, employment and for individual fulfilment.

The principal aims of lifelong learning are:

- to build an inclusive society which offers equal opportunities for access to quality learning throughout life to all people, and in which education and training provision is based first and foremost on the needs and demands of individuals;
- to adjust the ways in which education and training is provided and at the same time to ensure that people's knowledge and skills match the changing demands of jobs and occupations, workplace organisation and working methods;
- to encourage and equip people to participate in all spheres of modern public life, especially in social and political life at all levels of the community, including at European level.

The Commission has recently adopted a Communication ‘Making a European Area of Lifelong Learning a Reality’⁴ which lays out a coherent strategy for implementing its objectives including the following ‘building blocks’:

3 <http://europa.eu.int/council/off/conclu/index.htm>

4 (COM (2001) 678 final).

- developing a partnership approach: all relevant actors, in and outside the formal systems, must collaborate for strategies to work ‘on the ground’;
- gaining insight into the needs of the learner, or the potential learner, along with learning needs of organisations, communities, wider society and the labour market;
- ensuring adequate resourcing, in terms of financing and of effective and transparent allocation of resources;
- matching learning opportunities to learners’ needs and interests;
- facilitating access by developing the supply side to enable learning by anyone, anywhere, at any time;
- valuing non-formal and informal learning;
- creating a culture of learning by increasing learning opportunities, raising participation levels and stimulating demand for learning;
- setting up mechanisms for quality assurance, evaluation and monitoring in order to ensure constant progression towards quality improvement with a view to striving for excellence on an ongoing basis.

I Quality of Lifelong Learning

Quality of education is a central issue in European co-operation. Article 149 of the EC Treaty states that ‘the Community shall contribute to the development of quality education by encouraging co-operation between Member States and, if necessary, by supporting and supplementing their actions while fully respecting the responsibility of the Member States for the content of teaching and organisation of educational systems and their cultural and linguistic diversity’.

Enhancing the quality of education, training and ultimately lifelong learning is one of the main priorities of the European Union action programmes, ‘Socrates’ and ‘Leonardo da Vinci’, which are concerned with education and vocational training respectively. The Council and the European Parliament have given further emphasis to this issue by adopting, on the basis of proposals from the Commission, recommendations for the promotion of quality evaluations of school and higher education respectively⁵. The quality objective has therefore been increasingly brought to the fore in all aspects of co-operation in the field of education and training.

On the basis of this the Ministers of Education, at their meeting in Prague in June 1998, invited the Commission to establish a group of experts, nominated by Ministers, with the objective of identifying a limited number of key indicators “to assist national evaluation of systems in the area of school standards”. A final ‘European Report on the Quality of School Education – Sixteen Quality Indicators’ was presented to the Ministers at their annual meeting in Bucharest in 2000. In Bucharest the participat-

5 Recommendation of the European Parliament and of the Council of 12 February 2001 on European cooperation in quality evaluation in school education (2001/166/EC). Council Recommendation of 24 September 1998 on European cooperation in quality assurance in higher education (98/561/EC).

ing Ministers invited the Commission and experts to continue this work and to extend the initiative to cover all the strands of education and training encompassed by lifelong learning.

The working group on Indicators on Quality of Lifelong Learning has been meeting regularly since January 2001. The group includes representatives from 35 European countries, the OECD and UNESCO. Various Commission services, such as Eurostat and DG EMPL, together with Cedefop and Eurydice⁶ have also been represented in the group.

Early in 2001 the working group together with the Commission agreed upon a limited number of relevant indicator areas. The most appropriate indicators for each of these areas have subsequently been selected. The process of selecting indicators has reflected the complexity of the lifelong learning process itself. Lifelong learning remains an emerging area within education policy and as such its measurement and assessment methodology remains under-developed in many of the existing international, European and national surveys.

The learner-centred orientation of lifelong learning is radically different from the institution-centred approach inherent in data collection pertaining to the formal education system. The methodological and statistical aspects of lifelong learning were analysed by the Eurostat Task Force on Measuring Lifelong Learning established in February 2000. The Task Force delivered its final report in February 2001⁷. Its recommendations were endorsed at the seminar on measuring lifelong learning in Parma, Italy, organised jointly by CEIES, Eurostat, DG EAC and ISTAT. The providers, producers and users of statistics who met in Parma agreed that numerous gaps needed to be filled and that existing data sources should be reviewed from a lifelong learning perspective.

The indicators used in the present report are drawn from existing data in order to meet the urgency of the demands for presenting and analysing internationally comparable data on this subject. Wherever a choice of indicators was available, the working group and the Commission favoured indicators which are based on the most recent data and those which are considered most reliable, comparable and politically relevant to the purpose of this report.

II Definition of Lifelong Learning⁸

Definitions of lifelong learning vary according to the perspectives and priorities of policy makers at a given moment. The working group decided, at an early stage, to adopt

6 See list working group participants in Annexe 4.

7 The public Eurostat site on Measuring lifelong learning is available at the address: http://forum.europa.eu.int/Public/irc/dsis/edtc/library?l=/public/measuring_lifelong
It includes among other things the report of the TFMLLL and the proceedings of the CEIES seminar held in June 2001 in Parma.

8 For a more detailed discussion on the definition of lifelong learning please refer to Annexe 1 'A Brief Conceptual Outline of the Lifelong Learning Paradigm'.

the definition of “lifelong learning” used in other Community activities such as the Luxembourg process, in the co-ordination of employment policies and in the Memorandum on Lifelong Learning:

Lifelong learning is seen as encompassing all purposeful learning activity, whether formal or informal, undertaken on an ongoing basis with the aim of improving knowledge, skills and competence.

During the consultation process on the Commission's proposed strategies for lifelong learning, included in the Memorandum on lifelong learning, many comments were made on the limitations of such a definition. In particular, the need for learning activities to be undertaken on an “ongoing basis” was considered overly-restrictive of what could and should be considered as lifelong learning as was also the term ‘purposeful’. Furthermore, the scope of competencies and skills was extended to include non-job-related skills. In its final Communication on ‘Making a European area of lifelong learning a reality’ the Commission suggested that a slightly modified definition of lifelong learning be applied:

All learning activity undertaken throughout life, with the aim of improving knowledge, skills and competencies within a personal, civic, social and/or employment-related perspective.

III Quality Indicators of Lifelong Learning

The decision to use specific quantitative and qualitative data as ‘indicators’ is increasingly being taken at a high political level with a view to giving signals, to evaluate, promote dialogue and support planning in the field of education and training.

The role of indicators could for example be:

- to describe the present situation;
- to quantify the objectives which have been set;
- to provide continuous updates on progress towards certain objectives;
- to provide insights into which factors might have contributed to achieving results.

The present initiative taken by the Ministers of Education, representing some 35 European countries, is a clear illustration of the political importance attributed to the choice of indicators in policy fields such as the present one on “quality of lifelong learning”.

The indicators identified in this report coincide with the four areas identified by the working group as relevant policy areas for quality of lifelong learning. The first area focuses on the skills, attitudes and competencies of the individual. The second area, on access and participation, describes the interaction between the individual and the system. A third area on resources for lifelong learning has its focus on system parameters

and, to a lesser extent, individual parameters. 'System' issues are addressed in the final area, keeping in mind that defining lifelong learning as a 'system' is a challenge in itself.

The fifteen quality indicators are contained in the four areas (A-D) of this report.

Area A: Skills, Competencies and Attitudes

1. Literacy
2. Numeracy
3. New Skills in the Learning Society
4. Learning-to-Learn Skills
5. Active Citizenship Cultural and Social Skills

Area B: Access and Participation

6. Access to Lifelong Learning
7. Participation in Lifelong Learning

Area C: Resources for Lifelong Learning

8. Investment in Lifelong Learning
9. Educators and Training
10. ICT in Learning

Area D: Strategies and System Development

11. Strategies of Lifelong Learning
12. Coherence of Supply
13. Counselling and Guidance
14. Accreditation and Certification
15. Quality Assurance

■ 2. Fifteen Quality Indicators of Lifelong Learning

Area A: Skills, Competencies and Attitudes

The working group concluded that indicators on the following skills or skill areas are relevant:

- Literacy
- Numeracy
- New Skills for the learning society
- Learning-to-learn skills

- Active citizenship, cultural and social skills
- Labour market related outcomes⁹

In a lifelong learning context, which includes formal, non-formal and informal learning, these are of fundamental value as meaningful outcome indicators. In spite of the importance of data on adults' skills however, very little large-scale research has been systematically conducted in this area. For this reason the data used are largely based on samples from the school population and especially on 15 year-olds who were the subject the PISA 2000 survey, which yields standardised and internationally comparable data. While young people are clearly an important part of the population because their attainment level gives information about their potential lifelong learning activities. The availability of such data is no substitute for cross-nationally comparable data concerning the adult population.

1. *Literacy*

Indicator: Literacy

Definition: Percentage of students per country at proficiency level 1 or below on the PISA reading literacy scale

Data source: OECD: Programme on International Student Assessment, 2000

Ensuring that all citizens achieve an operational level of literacy and numeracy is a necessary precondition to attaining quality in lifelong learning. Along with numeracy, literacy is the key to developing all subsequent learning capabilities, as well as to employability. Developing and maintaining these skills is essential for all learning systems. Such skills facilitate participation in the wider context of lifelong learning and contribute to the social integration and personal development of individuals.

Learning, at any stage of life, is particularly dependent upon reading skills. Although written information is often complemented by oral communication most learning material is still, and will continue to be in the near future, organised in a way that requires a broad range of reading skills. The requisite reading literacy includes competencies at very different levels, ranging from simple information identification skills to more complex competencies involving interpretation, evaluation and reflection. Moreover, different textual formats such as prose, poetry, tabular and graphical presentations each require a specific kind of reading literacy.

In the context of lifelong learning it is essential for countries to have a sound knowledge of the literacy levels of the adult population and, above all, about the literacy skills of the younger generation. Beyond a mere statement of the average level of literacy in any one country, information about sub-populations at risk, i.e. those parts of a population who show particular deficits in reading skills and competencies, can be considered a specific indicator for the quality of lifelong learning.

⁹ The working group identified labour market related outcomes as a relevant indicator area but, owing to lack of data, it was not subsequently elaborated in the report.

Based on the recent results of the PISA study, statistical information on literacy for different countries will be provided below, together with one concrete indicator derived from the PISA data. The strong focus on PISA, which concentrates on 15-years-olds, reflects the fact that literacy data on the adult population is not currently available. Data from the International Adult Literacy Survey (IALS) are perceived by some countries to be outdated, while results from the International Adult Literacy and Life Skills Survey (ALL) are not yet available.

The first table shows the reading literacy performances (European countries and selected reference countries) of the countries participating in PISA. The countries are ranked on a scale with an average score of 500 points and a standard deviation of 100 points. The standard deviation describes the degree of variability in a distribution. Approximately 68% of all cases will be found within one standard deviation of the mean score. Related to PISA, this means that 68% of all students who participated in the test achieved scores of between 400 and 600 points.

In Table 1 the mean scores of the countries are presented in descending order. Not all differences around the OECD average of 500 points are statistically significant. Countries who score significantly above the OECD average are in the section shaded dark grey, those significantly below average are to be found in the section shaded light grey, and the countries whose results do not significantly differ statistically from the OECD mean are located in the unshaded section. The international PISA report shows in more detail the extent to which country performances differ significantly from each other (OECD, 2001).

Finland	546	Denmark	497
Canada	534	Switzerland	494
Australia	528	Spain	493
Ireland	527	Czech Rep.	492
Korea	525	Italy	487
United Kingdom	523	Germany	484
Japan	522	Liechtenstein	483
Sweden	516	Hungary	480
Austria	507	Poland	479
Belgium	507	Greece	474
Iceland	507	Portugal	470
Norway	505	Latvia	458
France	505	Luxembourg	441
United States	504		

Score of the Netherlands: 532 (S.E. 3.35)¹⁰. Source: OECD/PISA, 2001.

10 The results of the Netherlands have been published only partially in the OECD PISA report, because

The data presented in this table show the performance of 15-year-olds from the countries involved in the PISA survey. If the reading literacy of the young generation is a key determinant of a successful lifelong learning system, it is apparent from this table that some countries seem to be on track better than others.

In the context of lifelong learning it is important to differentiate between those students who attain adequate scores and those who do not. What is required of a lifelong learning quality indicator is that it enables those who are inadequately prepared for lifelong learning to be identified. An indicator, which meets this demand, can be extracted from the PISA data.

The PISA study describes students' proficiency in terms of five levels of reading literacy (OECD, 2001). Each proficiency level is associated with certain tasks which students at this proficiency level are assumed to be able to complete. Students who have reached the highest level (5) are expected to be capable "of completing sophisticated reading tasks, such as managing information that is difficult to find in unfamiliar texts" or "being able to evaluate critically and build hypotheses" (OECD, 2001). At the lowest level (1) of proficiency, students are capable of "completing only the least complex reading tasks developed for PISA, such as locating a single piece of information, identifying the main theme of a text, or making a simple connection with everyday knowledge" (OECD, 2001).

The analysis of the PISA results show that a certain number of students do not reach even the lowest proficiency level (1). While performance at level 1 or below cannot be directly equated with illiteracy it is safe to assume that students at this level of attainment will experience serious difficulties when dealing with written information and thus with any learning process dependent upon written material. As the OECD suggests: "Parents, educators, and policy-makers in systems with large proportions of students performing at or below Level 1 need to recognise that significant numbers of students are not benefiting sufficiently from available educational opportunities and are failing to acquire the necessary knowledge and skills to do so effectively in their future school careers and beyond" (OECD, 2001).

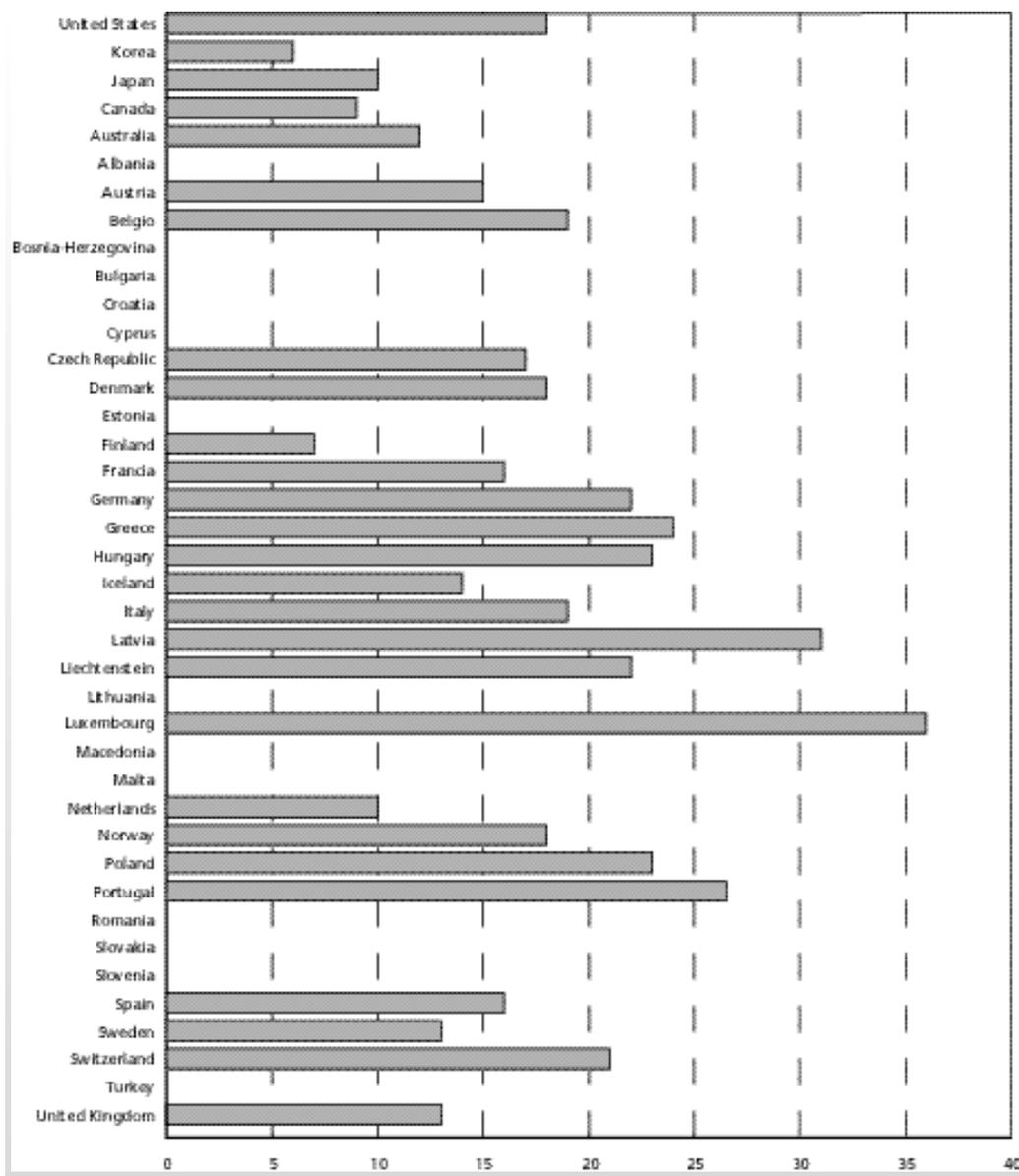
For the purpose of lifelong learning it is unnecessary to differentiate between students achieving the higher proficiency levels. While their performance at different tasks varies, all of them can be considered sufficiently well prepared for further learning opportunities – at least in so far as reading is concerned. By contrast, this may not be true for students at level 1 or below. Inadequate levels of reading literacy constitute a serious obstacle to successful participation in the lifelong learning process.

On the basis of these considerations the most central quality indicator for literacy is:

The percentage of students per country at proficiency level 1 or below, as derived from the PISA 2000 reading literacy scale.

the Netherlands did not meet the required response rate of 80%. Nevertheless the response received was representative (CITO, December 2001).

Table 2 Percentage of students per country at proficiency level 1 or below on the PISA reading literacy scale



Source: OECD/PISA, 2001.

It is evident from this table that some countries face more challenges than others do. Even in top performing countries (according to Table 1) like Finland, Ireland or the United Kingdom a certain percentage of students will still lack the necessary skills to participate successfully in lifelong learning.

Adult Literacy

Aside from data on young people, quality indicators on lifelong learning should also include information concerning the reading literacy of the adult population. The analysis of the data from 12 OECD countries, among them 8 European countries, reveals that “low literacy is a much larger problem than previously assumed in every country surveyed. From one quarter to over one half of the adult population fail to reach the threshold level of performance considered as a suitable minimum skill level for coping with the demands of modern life and work” (OECD, 1997).

The most recent major study providing such information is the “International Adult Literacy Survey” (OECD, 1995 and 1997) which was launched in 1994 with seven countries participating. Additional countries joined the International Adult Literacy Survey (IALS) in successive waves so that in all almost 30 countries participated.

Beyond generating a mere description of the literacy skills of the adult population, IALS provides ample evidence of both the social and economic benefits of a high level of literacy. The IALS findings demonstrate a positive relationship between educational qualification and earnings, increasing labour force participation rates with increasing levels of literacy, and between literacy and voluntary community work which may serve as examples of such benefits. Similar findings have also emanated from the results of the Labour Force Surveys where the benefits are related to the educational attainment (considered to be a proxy for competence levels) of the individual.

In the past decade, IALS has been the only international study on adult literacy and many of the results of this study remain highly relevant. Nevertheless, continually updating our knowledge of adult literacy and extending our knowledge to other skill areas is of utmost importance if the European Union is to deal successfully with the challenges it is facing today.

Another ongoing study in the field of adult skills is the “International Adult Literacy and Life Skills Survey” (ALL), a joint venture between Statistics Canada and the US National Center for Education Statistics. ALL assesses the literacy, numeracy and problem-solving skills of a representative sample of adults aged 16-65 years-old within an international comparative framework. Developmental work on assessing ICT literacy and team-working skills within ALL has been initiated. Currently, only a few European countries are participating in the survey (Italy, Norway, Switzerland, Belgium and the Netherlands). The first results of this study will be available by the end of 2003.

An interesting attempt to overcome cultural bias in comparative studies of students' reading performances has recently been made by four European countries (Bonnet et al., 2001). Based on national “indigenous test material”, this European Commission funded project tried to develop both a theoretical framework and assessment instruments which go beyond the classical standardised assessment procedures used in stud-

ies like IALS or PISA. Although the study focused on initial education, the very rationale of the approach can be extended to the assessment of adult skills as well. The results are promising, although it is quite clear that a substantial amount of further research is needed if this approach is to be fully developed.

This international experience could be used to develop the specific tools necessary to obtain harmonised data on adult skills across Europe which take into account the specific policy priorities of the European Union in this area and the cultural diversity of European societies.

2. Numeracy

Indicator: Numeracy

Definition: Percentage of students per country below the score of 380 points on the PISA mathematical literacy scale

Data source: OECD: Programme on International Student Assessment, 2000

While reading literacy is a key determinant of the ability to assimilate any written information, the ability to deal with numerical information is of comparable importance in daily life and in professional environments.

The “European Report on the Quality of School Education” advocated that: A solid grounding in mathematics belongs at the very core of the education curriculum. Analytical skills, logic skills and reasoning are all enhanced through the study of mathematics. Ensuring that all citizens achieve an operational level of numeracy is an essential precondition for quality of learning. Compulsory training of children in mathematics is therefore an important requirement for participation in society, ultimately making an indispensable contribution to national competitiveness and the knowledge society.

As is the case with literacy, it is accepted that knowledge about both adults’ numeracy and that of the younger generation are important to decision-makers and to anyone involved in the planning, design, and implementation or quality assurance of lifelong learning processes. Once again, priority is given to the situation of the young generation, as their ability to successfully progress along a lifelong learning pathway will be one of the determinants of the future economic and social well being of the European Union.

As in the case of the indicator on literacy, the recently published PISA 2000 survey is the most central source of information on numeracy. PISA defines “mathematical literacy” as follows:

Mathematical literacy is defined in PISA as the capacity to identify, understand, and engage in mathematics, and to make well founded judgements about the role that mathematics play in an individual’s current and future private life, social life with peers and relatives, and life as constructive, concerned and reflective citizen [...]. Mathematical literacy is used here to indicate the ability to put mathematical knowledge and skills to functional use rather than just mastering them within a school curriculum (OECD, 2001).

As was the case with reading literacy, the average score for mathematical literacy is 500 points with a standard deviation of 100 points. When compared to the OECD average (500 points), those countries scoring significantly higher than the mean performance (dark grey), those attaining significantly lower than average scores (light grey) and those countries whose scores do not differ significantly from the mean (unshaded) are shaded differently.

Japan	557	Ireland	503
Korea	547	Norway	499
Finland	536	Czech Republic	498
Australia	533	United States	493
Canada	533	Germany	490
Switzerland	529	Hungary	488
United Kingdom	529	Spain	476
Belgium	520	Poland	470
France	517	Latvia	463
Austria	515	Italy	457
Denmark	514	Portugal	454
Iceland	514	Greece	447
Liechtenstein	514	Luxembourg	446
Sweden	510		

Score of the Netherlands: 564 (S.E. 4.01)¹¹.
Source: OECD/PISA, 2001.

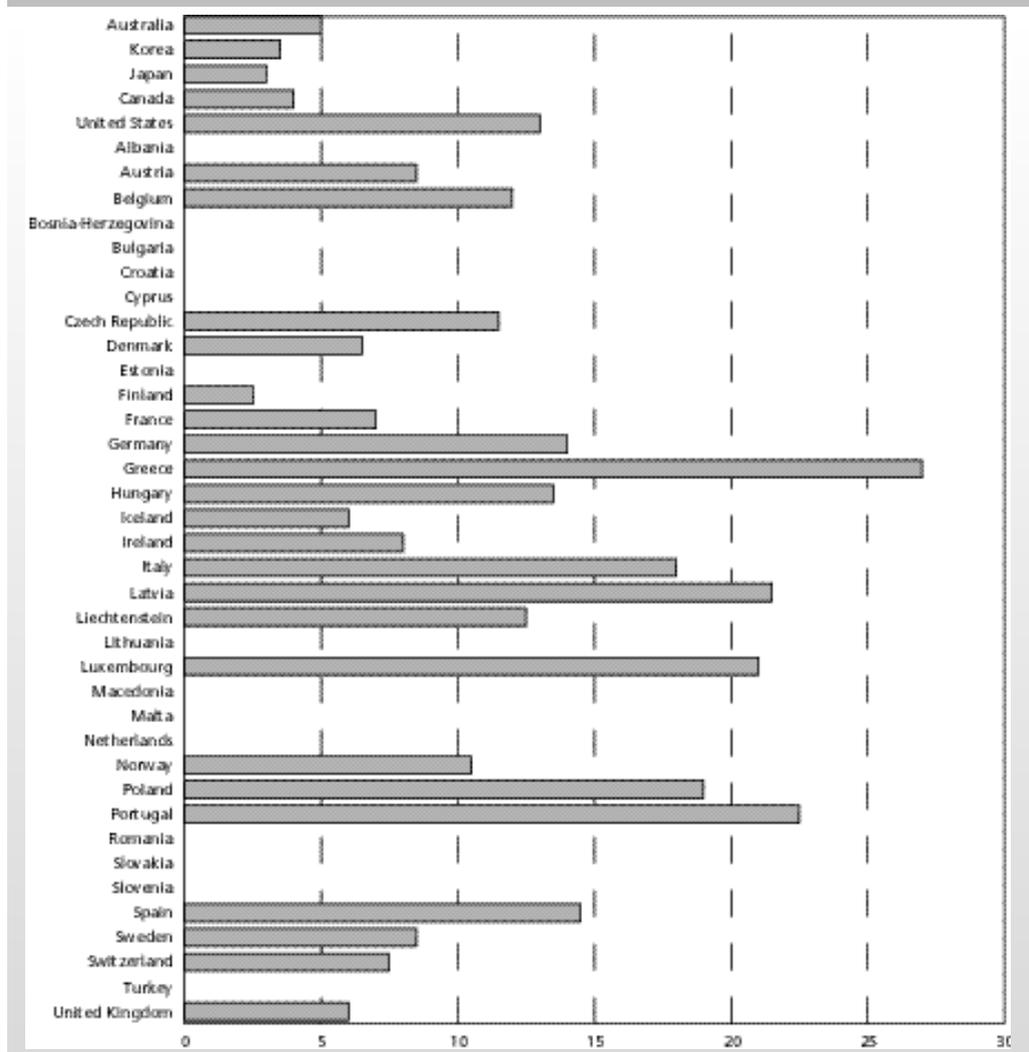
As a somewhat more restricted set of items was used in the first PISA cycle to measure mathematical literacy it was not possible to construct meaningful proficiency levels, similar to those used to describe levels of reading literacy, for mathematical literacy with the PISA 2000 data. However, as with reading literacy an indicator is sought which identifies those students who are well prepared for aspects of lifelong learning requiring a functional level of numeracy from those who are not.

We have chosen to identify “inadequate performers” as students who score below 380 points on the PISA mathematical literacy scale. This is the score around which, ac-

11 The results of the Netherlands have been published only partially in the OECD PISA report, because the Netherlands did not meet the required response rate of 80%. Nevertheless the response received was representative (CITO, December 2001).

According to the international PISA report, a student is considered “able to complete only a single processing step consisting of reproducing basic mathematical facts or processes, or applying simple computational skills” (OECD, 2001). Students performing below this score may be expected to struggle with lifelong learning activities involving numerical skills.

Table 4 Percentage of students per country below the score of 380 points on the PISA mathematical literacy scale



Source: OECD/PISA, 2001.

3. *New Skills for the Learning Society*

Indicator: New Skills for the Learning Society

Definition: Percentage of students per country below the score of 400 points on the PISA scientific literacy scale

Data source: OECD: Programme on International Student Assessment, 2000

Today's learning society requires citizens to master a range of skills and competencies which have always been important, but have acquired additional priority in our contemporary world with its manifold challenges and increased opportunities for life-long learning. The Lisbon Summit Conclusions called for a European Framework which should define the "new" basic competencies to be provided through lifelong learning, namely: IT skills, foreign languages, technological culture, entrepreneurship and social skills. These have been included in the priority areas set out in the Objectives Report submitted by the Education Council to the Stockholm European Council.

The joint work programme on the follow-up of the objectives of education and training systems in Europe makes reference to the Commission's working group on Basic Competencies. This group has suggested that the key competencies include the following principal areas, aside from a general readiness throughout life for personal efforts in the learning domain:

- *Numeracy and literacy (foundation skills)*
- *Basic competencies in mathematics, science and technology*
- *Foreign languages*
- *ICT skills and use of technology*
- *Learning to learn*
- *Social skills*
- *Entrepreneurship*
- *General Culture*

A significant problem arises from the fact that many of these skills have yet to receive adequate conceptual elaboration and clarification. As a consequence, measuring instruments capable of yielding both valid and reliable data about a person's competencies in these areas are still lacking. Furthermore, the prospect of having instruments that can be used in large-scale, comparative European surveys is even more distant. Given these methodological constraints the indicators cover only areas where cross-nationally comparable data regarded as valid and reliable are available.

Scientific Literacy

A close inspection of the requirements to attaining successful scientific thinking reveals that quite a few of the skills mentioned above relate more or less directly to the conceptual construct of "scientific literacy". Scientific and technological development is of fundamental importance to a competitive knowledge society. General and spe-

cialised scientific or technological knowledge is increasingly called upon in professional and daily life, in public debates and discourse, decision making and legislation.

Together, TIMSS and PISA constitute the largest body of knowledge of competency in the fields of scientific literacy, science knowledge, etc. While TIMSS is a curriculum-based evaluation of students' knowledge in the fields of mathematics and science, PISA is principally concerned with the application of mathematical and scientific knowledge in real-life settings. One further difference is evident in the organisations responsible for the two studies. TIMSS, led by the non-governments "International Association for the Evaluation of Educational Achievement" (IEA), is at least for the moment, closer to everyday school life. By contrast, the OECD-driven PISA study has aimed at delivering policy-relevant indicators on student achievement from the very beginning.

As with reading literacy and numeracy, an indicator is defined which is based on the "scientific literacy" data found in the PISA 2000 study. The "scientific literacy" concept underlying the PISA study is summarised as follows:

Scientific literacy relates to the ability to think scientifically in a world in which science and technology shape lives. Such literacy requires an understanding of scientific concepts as well as an ability to apply a scientific perspective. PISA defines scientific literacy as the capacity to use scientific knowledge, to identify questions and to draw evidence based conclusions in order to understand and help make decisions about the natural world and the changes made to it through human activity.

PISA is concerned with assessing the basic scientific thinking required for individuals to participate fully in all aspects of daily life and society. As in its other assessment domains, PISA scientific literacy is particularly concerned with the application of knowledge and a certain way of thinking, rather than with the mere accumulation of knowledge. It is on this basis that it has been selected as an indicator of the quality of new skills.

Table 5 provides an overview of the scientific literacy results from the countries participating in PISA. Country performances significantly above or below the OECD average of 500 points are highlighted in dark and light grey shading respectively.

It is worth reiterating that in using data from the PISA 2000 survey it is young people, aged 15, who are the focus of the results presented.

Again, low and inadequate performers can be in danger of being insufficiently prepared for learning throughout life in a knowledge society. Low performers in the area of scientific literacy could be identified as those that have attained scores of less than 400 in the PISA scientific literacy scale.

According to the OECD PISA report, a score of approximately 400 points indicates that "students are able to recall simple factual knowledge (e.g. names, facts, terminology, simple rules) and to use common scientific knowledge in drawing or evaluating conclusions" (OECD, 2001). Students performing at the higher levels of the scale "are able to use scientific concepts to make predictions or provide explanations"; they can deal

Korea	552	Iceland	496
Japan	550	Belgium	496
Finland	538	Switzerland	496
United Kingdom	532	Spain	491
Canada	529	Germany	487
Australia	528	Poland	483
Austria	519	Denmark	481
Ireland	513	Italy	478
Sweden	512	Liechtenstein	476
Czech Republic	511	Greece	461
France	500	Latvia	460
Norway	500	Portugal	459
United States	499	Luxembourg	443
Hungary	496		

(Score of the Netherlands: 529 (S.E. 3.61)¹²).
Source: OECD/PISA, 2001.

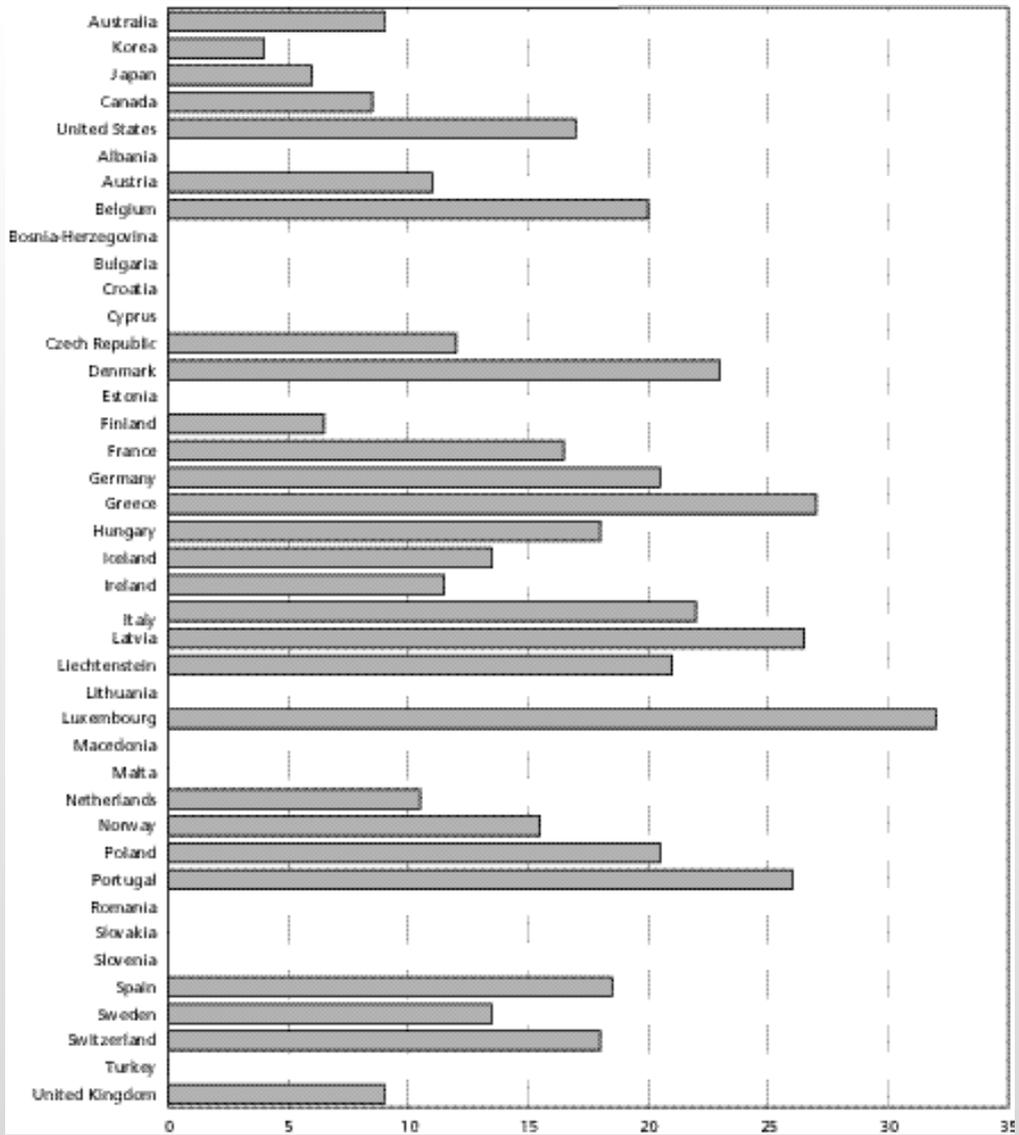
with competing information, do more complex scientific reasoning or even use or create conceptual scientific models.

Students who score below 400 points cannot be expected to have the required scientific literacy, which is a basis, or at least highly beneficial, for many of the requisite “new” skills in our modern learning society, such as ICT skills, technological culture or even entrepreneurship.

Although this report focuses on the analysis of scientific literacy these statistics serve as a proxy for new skills in a learning society. Attention is focused on the identification of particular sub-populations with poor results as these indicate the people inadequately prepared for the contemporary challenges of lifelong learning. National interventions in the field of lifelong learning should carefully analyse these data, in order to focus and optimise efforts.

12 The results of the Netherlands have been published only partially in the OECD PISA report, because the Netherlands did not meet the required response rate of 80%. Nevertheless the response received was representative (CITO, December 2001).

Table 6 Percentage of students per country with less than 400 points on the PISA scientific literacy scale



Source: OECD/PISA, 2001.

Eurostat provides additional information on “new skills for the learning society”. The number of graduates in scientific and technological subjects (per 1000 citizens) in different European countries paint very different pictures and show rather unequal distributions for men and women. Since graduates in scientific and technological subjects need to possess the required “new skills”, the number of graduates in these subjects may be interpreted as an indirect indicator for the skills distribution in a given country.

Table 7 Share of tertiary graduates in science and technology per 1000 inhabitants aged 20-29, 1993-2000 in Member States and candidate countries (%)

	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000
EU	(:)	(:)	(:)	(:)	(:)	(:)	(:)	(:)
B	9,2	(:)	(:)	(:)	(:)	(:)	(:)	9,7
DK	9,8	(:)	9,6	9,4	(:)	8,1	8,3	(:)
D	8,2	8,9	9,3	9,3	9,1	8,8	8,6	8,2
EL	3,8	(:)	(:)	(:)	(:)	(:)	(:)	(:)
E	4,4	5,1	5,8	6,6	7,6	8,0	9,6	9,9
F	14,1	(:)	(:)	(:)	17,2	18,2	(:)	(:)
IRL	19,1	21,0	21,4	21,9	21,8	22,4	(:)	23,2
I	2,9	2,8	2,9	4,1	5,0	5,1	5,6	(:)
L	(:)	(:)	(:)	(:)	(:)	1,4	(:)	1,8
NL	5,5	5,4	5,6	6,6	(:)	6,0	5,8	5,5
A	(:)	3,2	3,3	3,6	4,3	7,7	6,8	7,1
P	2,5	3,9	4,0	4,2	4,8	(:)	(:)	6,3
FIN	13,5	13,2	13,2	13,3	15,9	16,1	17,8	(:)
S	6,2	6,3	7,3	7,4	7,8	7,9	9,7	11,6
UK	12,9	13,7	13,5	14,3	14,5	15,2	15,6	16,2
IS	(:)	(:)	(:)	7,9	6,4	7,0	6,3	8,4
LI	(:)	(:)	(:)	(:)	(:)	(:)	(:)	(:)
NO	(:)	(:)	8,5	9,1	8,3	7,5	7,2	7,9
BG	(:)	(:)	(:)	(:)	6,0	5,5	6,5	6,6
CZ	(:)	(:)	(:)	(:)	(:)	4,6	4,0	5,5
EE	(:)	(:)	(:)	(:)	3,5	2,9	5,7	6,4
LV	(:)	(:)	(:)	(:)	6,6	5,9	6,3	7,3
LT	(:)	(:)	(:)	(:)	7,0	8,6	10,8	12,1
HU	(:)	(:)	(:)	(:)	(:)	5,0	5,1	4,5
PL	(:)	(:)	(:)	(:)	3,8	4,3	5,5	5,9
RO	(:)	(:)	(:)	(:)	2,9	4,2	4,1	4,5
SI	(:)	(:)	(:)	(:)	6,3	8,0	8,4	0
SK	(:)	(:)	(:)	(:)	4,9	4,3	5,1	5,3
CY	(:)	(:)	(:)	(:)	(:)	(:)	52,9	(:)
MT	(:)	(:)	(:)	(:)	(:)	(:)	1,3	3,8
AL	(:)	(:)	(:)	(:)	(:)	(:)	(:)	(:)
MK	(:)	(:)	(:)	(:)	(:)	3,8	3,6	(:)

Source: Eurostat, UOE and population statistics (2000)¹³.

13 Additional notes:

Netherlands, Poland, Romania, Albania, FYR of Macedonia: Excludes advanced research programmes (ISCED level 6)

Luxembourg: Luxembourg does not have a complete university system; refers only to ISCED level 5B first degree

Austria: ISCED level 5B refers to previous years except for 1998/99: ISCED level 5B is missing

Iceland: Full-time graduates only

Romania: Excludes second qualifications.

ICT Skills

Concrete information on other new skills such as ICT skills will become available in the near future. For example, the direct assessment of ICT skills is currently under development in several contexts:

- 1) the IEA is preparing for a large-scale assessment of ICT skills amongst school pupils;
- 2) the US Educational Testing Services (ETS) recently published a framework on ICT literacy. A direct skills assessment of ICT literacy, based on this framework will be developed for the “International Adult Literacy and Life Skills Survey” to be used in future rounds;
- 3) the OECD “network A” on student outcomes is preparing a framework to be used in the 2006 PISA cycle.

Foreign Language Skills

The Education Council noted in February 2002 that no reliable data on the actual foreign language skills of young people are available; further work must therefore be carried out to obtain them. In the context of deliberations on ‘a competitive economy based on knowledge’, the Barcelona European Council of March 2002 called for further action to improve the mastery of basic competencies, in particular by teaching at least two foreign languages from a very early age: the establishment of a linguistic competence indicator in 2003.

The Council of Europe’s “Common European Framework of Reference for Languages: learning, teaching, assessment” is a possible starting point for the future development of indicators in this domain because it provides common scales of language ability, based upon practical communication skills. It is gaining acceptance amongst the language testing community; for example, the Association of Language Testers in Europe (which brings together 27 language testing institutions across Europe) uses it as a way of relating the levels of the different language tests of its member organisations to a common benchmark; this kind of work may well provide a basis for developing a useful indicator of foreign language skills.

The Framework is also the basis of the Commission’s DIALANG project that provides on-line diagnostic assessment of language skills in 14 European languages for five different skills within each language (reading, writing, listening, structures and vocabulary); test takers receive an assessment of their language skills expressed on the scales of the Framework, together with advice and guidance on further learning¹⁴.

“Effectiveness of the teaching of English in the European Union” is a transnational project supported by the Socrates programme and conducted within the European network of policy makers for the evaluation of education systems which, was conducted in 1997 in France, Sweden and Spain is to be repeated in 2002. The European Network is repeating this project in 2003 with an additional 5 countries (Nor-

14 www.DIALANG.org

way, Finland, Netherlands, Germany, Denmark) participating. The project involves administering a common instrument in the 8 countries to test 15/16 year olds' written comprehension, written expression and oral comprehension in the English language. As the original test has been retained, some degree of comparison over time will be possible for the three original countries. This will be the first time that comparative data on foreign language achievements will be available on so many countries in Europe.

While the above examples show how European methodology is attempting to develop other promising methodological work in the field includes the PISA survey in which foreign language reading skills (as yet only in English as a foreign language) have been provided for.

4. *Learning-to-Learn Skills*

Indicator: Learning-to-learn Skills

Definition: Percentage of students per country in the lower 25% of overall performance on the PISA “elaboration strategies” index

Data source: OECD: Programme on International Student Assessment, 2000

Learning-to-learn skills were mentioned in the chapter on new skills for the learning society and were featured among the principle areas of “basic competencies”. The most important of these competencies is *“the ability to learn – maintaining curiosity and interest in new developments and skills – without which lifelong learning cannot exist”*. The importance of learning-to-learn in all aspects of societal participation throughout life is well established. Learning how to learn, adapt to change and make sense of vast information flows are now generic skills that everyone should possess. Employers are increasingly demanding the ability to learn and acquire new skills rapidly and to adapt to new challenges and situations.

Learners should have at their disposal a set of meta-skills which enable them to successfully construct and shape their own learning process. While there is broad consensus regarding the role and the value of learning-to-learn skills a review of the scientific literature and the available (comparative) data tells us that the situation is far from satisfactory.

Probably the largest and best-developed research in this field is a transnational project led by Finland (with some support from the Commission under the Socrates I programme), “Learning-to-learn as part of Cross Curriculum Competencies”. Finnish researchers, in close co-operation with schools and educational authorities in Finland, achieved a consensus on how to define learning-to-learn-skills, and they have also developed a large and impressive set of assessment instruments. These instruments have been extensively tested and developed over the last few years to adapt it for use with different age cohorts and reduce the volume of the battery. The test package is now available for the three levels: 6th graders (the 12 year-old age cohort);

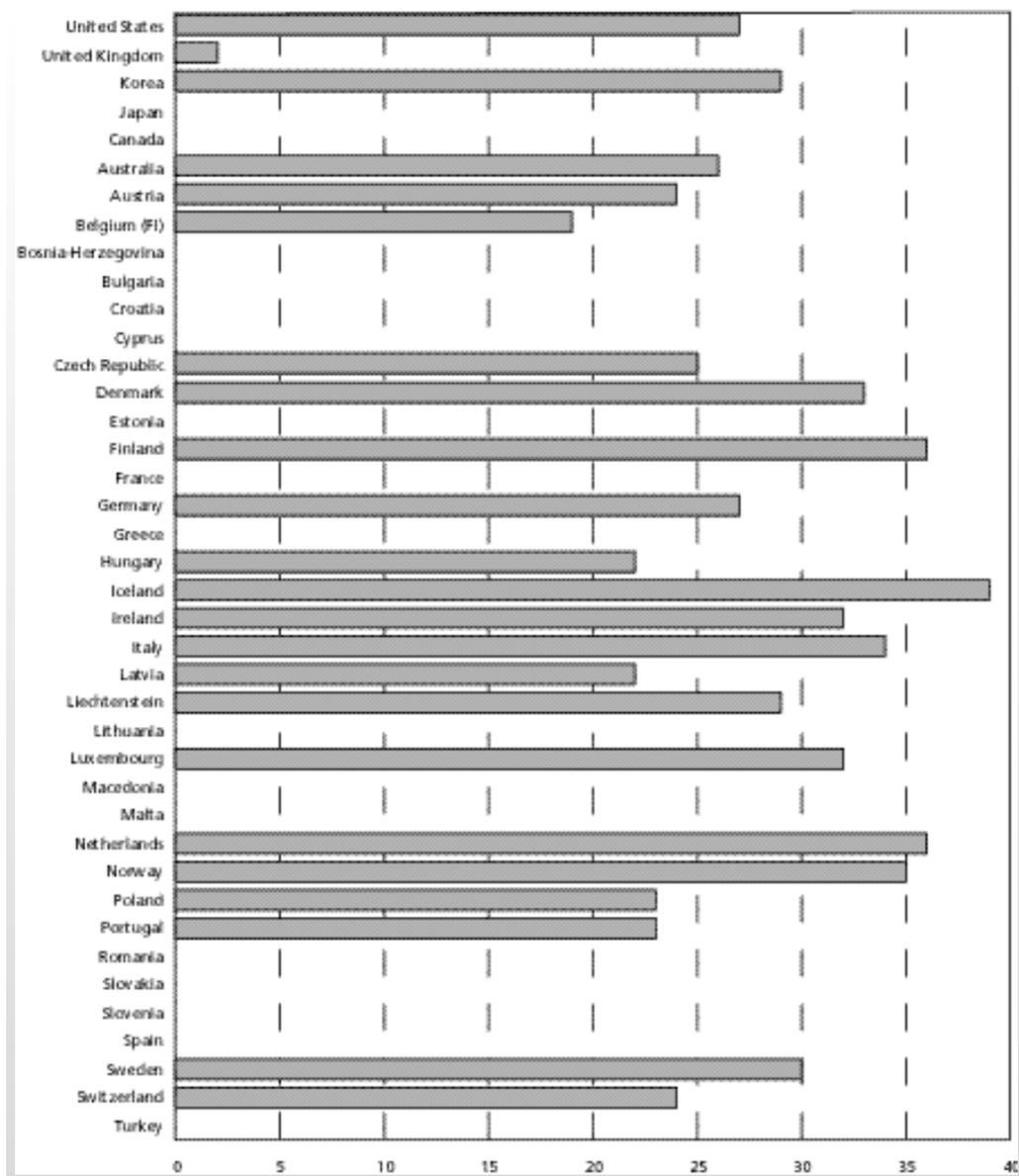
9th graders (the 15 year-old age cohort); and the 17+ cohort. An additional version for the 10 year-old cohort is under development. Although this commendable Finnish national effort will most probably exert a strong influence on future European and international work in this area, it cannot yet be directly used to deliver indicators at a European level. Co-operation between several European countries has been initiated to develop indicators on the basis of the Finnish experiences but has not yet been concluded.

An examination of existing data reveals the extent of the deficit in the availability of reliable data on the learning-to-learn concept at a European level. The most tangible information can once again be distilled from the PISA data. Beyond the assessment of the PISA domains of reading literacy, mathematical literacy and scientific literacy, PISA also had an option dealing with cross-curricular competencies, with a focus on self-regulated learning. We propose an indicator based on the students' elaboration strategies, which is based on data from the students' self-reports of their learning strategies.

The PISA index on "elaboration strategies" comprised from this information (OECD, 2001) proved to be successful in explaining variations on the PISA achievement scales.

An indicator based on the elaboration index provides an adequate starting point for assessing the quality of learning-to-learn skills. An indicator based on the percentage of students scoring in the lowest 25% of overall OECD performance in elaboration strategies is proposed.

Table 8: Elaboration index: Percentage of students per country in the lower 25% of overall OECD performance



Source: OECD/PISA, 2001.

When the available data is compared with the ambitions and expectations accompanying the assessment of learning-to-learn skills, it is evident that substantial progress still needs to be made in this domain.

Out of the nine European Union countries for which data can be found in the table above, seven of them (Bfr, DK, Eng, Fin, DE, I, S) have levels of “expected participation in political activities” significantly lower than the international mean according to the survey. Similarly, it can be interpreted as showing that five Member States have levels of “interpretative skills” which are significantly above the mean (Eng, FIN, GR, I, S).

A completely different type of information on citizenship is derived from participation rates in elections. While the IEA data offers information about the extent of (young) people’s civic knowledge and how capable they are of adequately applying this knowledge, election participation offers a concrete behavioural measure. The following table shows participation rates in national elections for fifteen European countries from 1990 to date.

Table 9 Ranking of average turnout in the 1990’s parliamentary elections in Member States

Country (no. of elections)*	Vote/Reg%
Belgium (3)	91.5%
Luxembourg (2)	87.8%
Italy (3)	85.5%
Sweden (3)	85.4%
Denmark (3)	84.3%
Austria (4)	83.8%
Germany (3)	79.9%
Greece (2)	79.7%
Spain (2)	77.6%
Netherlands (2)	76.0%
United Kingdom (2)	74.7%
France (2)	68.5%
Finland (3)	67.4%
Ireland (2)	67.3%
Portugal (3)	65.2%

* Included in the average are only those elections for which there are statistics available on the respective country page/table.

Source: The International Institute for Democracy and Electoral Assistance.

It should of course be noted that participation in some countries is a civil obligation (e.g. Belgium) whereas in others it constitutes a civil right. The participation rates in parliamentary elections in European countries vary widely, as the table shows.

5. *Active Citizenship, Cultural and Social Skills*

Indicator: Active Citizenship, Cultural and Social Skills

Definition: Qualitative indicator on civic knowledge, civic engagement and civic attitudes across countries from the IEA study

Data source: Different sources

The promotion of active citizenship is part of the learning process. In active citizenship the focus is on whether and how people participate in all spheres of social and economic life, the opportunities and risks they face in trying to do so, and the extent to which they therefore feel that they belong to and have a fair say in the society in which they live.

Here, as with data elsewhere in the report, the subjects of the survey were young people: the IEA study on “Citizenship and Education in Twenty-Eight Countries: Civic Knowledge and Engagement at Age Fourteen”.

The goal of the IEA Civic Education Study is “to identify and examine in a comparative framework the ways in which young people are prepared to undertake their role as citizens in democracies”. Besides formal curricular aspects the focus is on “participation outside the school, especially in the community”. The IEA study addresses both knowledge and attitudes, and reports on a wide range of issues. In this chapter we present the results of a study results of students’ civic knowledge and their ability to interpret “civic-related information”.

The study framework covers three different “core international domains”:

- 1) Democracy, Democratic Institutions and Citizenship;
- 2) National Identity, Regional and International Relationships;
- 3) Social Cohesion and Diversity.

The focus of the study was on the first domain. For each of these domains different types of items have been developed. Items “assessing knowledge of content” and the “skills in interpretation of material with civic or political content” comprised the test battery used in the study. The scores in the table reflect performances on the two scales “civic content knowledge” and “interpretative skills”. High scores correspond to a good level of knowledge or good interpretative skills. More information on the construction of the total civic knowledge scale and the two sub-scales can be found in the study report (IEA, 2001).

A quality indicator providing insight into how well the young generation is prepared for the lifelong learning process is integral to the design, running, monitoring and evaluation of lifelong learning activities. The IEA study shows clearly that many of the young students’ skills and attitudes in this domain are shaped by the older generation’s attitudes and behaviour, and more specifically, by their parents’ attitudes and behaviour and as such may, to some extent, reflect the attitudes of adults as well (IEA, 2001).

The following table gives an overview of students’ knowledge and interpretative skills, together with combined score for the two aspects (IEA, 2001).

Table 10 Civic knowledge and interpretative skills

	Content Knowledge	Interpretative Skills	Total Civic Knowledge
Poland	112	106	111
Finland	108	110	109
Cyprus	108	108	108
Greece	109	105	108
Hong Kong	108	104	107
United States	102	114	106
Italy	105	105	105
Slovak Republic	107	103	105
Norway	103	103	103
Czech Republic	103	102	103
Australia	99	107	102
Hungary	102	101	102
Slovenia	102	99	101
Denmark	100	100	100
Germany	99	101	100
Russian Federation	102	96	100
England	96	105	99
Sweden	97	102	99
Switzerland	96	102	98
Bulgaria	99	95	98
Portugal	97	95	96
Belgium (French)	94	96	95
Estonia	94	95	94
Lithuania	94	93	94
Romania	93	90	92
Latvia	92	92	92
Chile	89	88	88
Colombia	89	84	86

Source: IEA, 2001.

The table shows interesting differences between the two aspects: content knowledge and interpretative skills.

A comparison of students from the USA and the Russian Federation may serve as an example: while both have the same scores for civic knowledge, there is a large difference between students from these two countries in terms of their interpretative skills when dealing with civic-related information. Although this result is not necessarily surpris-

ing, given the extremely different political systems of the past, it shows how this type of information may be used to design appropriate measures. The following table (Table 11 is taken directly from the IEA Civic Education Study) gives a more qualitative overview of all the aspects assessed in the IEA study:

Country	Civic Knowledge			Civic Engagement			Civic Attitudes and Other Concepts							
	Content knowledge (subscale)	Interpretative skills (subscale)	Total civic knowledge	Conventional citizenship	Social movement citizenship	Expected participation in political activities	Confidence in participation in school	Economy-related government responsibilities	Society-related government responsibilities	Positive attitudes toward immigrants	Positive attitudes toward one's nation	Trust in government-related institutions	Support for women's political rights	Open climate for classroom discussion
Australia	▶	▶	▶	▶	▶	▶	▶	▶	▶	▶	▶	▶	▶	▶
Belgium (French)	▶	▶	▶	▶	▶	▶	▶	▶	▶	▶	▶	▶	▶	▶
Bulgaria	▶	▶	▶	▶	▶	▶	▶	▶	▶	▶	▶	▶	▶	▶
Chile	▶	▶	▶	▶	▶	▶	▶	▶	▶	▶	▶	▶	▶	▶
Colombia	▶	▶	▶	▶	▶	▶	▶	▶	▶	▶	▶	▶	▶	▶
Cyprus	▶	▶	▶	▶	▶	▶	▶	▶	▶	▶	▶	▶	▶	▶
Czech Republic	▶	▶	▶	▶	▶	▶	▶	▶	▶	▶	▶	▶	▶	▶
Denmark	▶	▶	▶	▶	▶	▶	▶	▶	▶	▶	▶	▶	▶	▶
England	▶	▶	▶	▶	▶	▶	▶	▶	▶	▶	▶	▶	▶	▶
Estonia	▶	▶	▶	▶	▶	▶	▶	▶	▶	▶	▶	▶	▶	▶
Finland	▶	▶	▶	▶	▶	▶	▶	▶	▶	▶	▶	▶	▶	▶
Germany	▶	▶	▶	▶	▶	▶	▶	▶	▶	▶	▶	▶	▶	▶
Greece	▶	▶	▶	▶	▶	▶	▶	▶	▶	▶	▶	▶	▶	▶
Hong Kong (SAR)	▶	▶	▶	▶	▶	▶	▶	▶	▶	▶	▶	▶	▶	▶
Hungary	▶	▶	▶	▶	▶	▶	▶	▶	▶	▶	▶	▶	▶	▶
Italy	▶	▶	▶	▶	▶	▶	▶	▶	▶	▶	▶	▶	▶	▶
Latvia	▶	▶	▶	▶	▶	▶	▶	▶	▶	▶	▶	▶	▶	▶
Lithuania	▶	▶	▶	▶	▶	▶	▶	▶	▶	▶	▶	▶	▶	▶
Norway	▶	▶	▶	▶	▶	▶	▶	▶	▶	▶	▶	▶	▶	▶
Poland	▶	▶	▶	▶	▶	▶	▶	▶	▶	▶	▶	▶	▶	▶
Portugal	▶	▶	▶	▶	▶	▶	▶	▶	▶	▶	▶	▶	▶	▶
Romania	▶	▶	▶	▶	▶	▶	▶	▶	▶	▶	▶	▶	▶	▶
Russian Federation	▶	▶	▶	▶	▶	▶	▶	▶	▶	▶	▶	▶	▶	▶
Slovak Republic	▶	▶	▶	▶	▶	▶	▶	▶	▶	▶	▶	▶	▶	▶
Slovenia	▶	▶	▶	▶	▶	▶	▶	▶	▶	▶	▶	▶	▶	▶
Sweden	▶	▶	▶	▶	▶	▶	▶	▶	▶	▶	▶	▶	▶	▶
Switzerland	▶	▶	▶	▶	▶	▶	▶	▶	▶	▶	▶	▶	▶	▶
United States	▶	▶	▶	▶	▶	▶	▶	▶	▶	▶	▶	▶	▶	▶

Source: IEA Civic Education Study, Standard Population of 14-years-olds tested in 1999.
 ▲ Country mean significantly higher than international mean.
 ▼ Country mean significantly lower than international mean.

Area B: Access and Participation

Access and participation relate to the opportunities and chances, obstacles and barriers that confront individuals along their lifelong learning pathway. While access is concerned mainly with structural and logistical questions, participation encompasses motivational issues, as well as financial and cultural ones, which must also be considered when assessing the success of a system or of a process.

While information about access and participation in formal and non-formal settings is very often available at a national level, there is a considerable need for harmonisation of the data in this field. Some promising efforts can be identified from the formal and non-formal education sectors, but the field of informal learning has thus far yielded only a very limited amount of tangible information¹⁵.

6. *Access to Lifelong Learning*

Indicator: Access to Lifelong Learning

Definition: Not available

Data Source: Not available

Lifelong learning requires a dual approach: making what is already on offer more visible, flexible, integrated and effective on the one hand, while also developing new learning processes, products and environments on the other.

Strategies aimed at guaranteeing widespread and equal access to learning need to go far beyond legalistic notions of equality. Specific groups need to be targeted. Non-traditional forms of learning and the competencies acquired through them need to be valued and recognised. All learners also need to be able to access the formal education system at any stage of life.

The access issue lies at the core of any lifelong learning strategy. One of the most challenging policy tasks will be to create a lifelong learning environment which is open to as large a proportion of the population as possible. Once lifelong learning becomes an operational possibility for all citizens, the quality of access to learning opportunities will be an elementary indicator of the overall quality of lifelong learning in a society.

However, in society as it is at present, access to learning opportunities is limited by numerous factors. Both formal and non-formal education suffer access limitations which can usually be attributed to the institutional framework to which they belong. At an institutional level, the rationale underlying access policies of companies will differ from

15 Initiatives in this field include, for instance:

- the ad hoc module on lifelong learning to be included in the EU-Labour Force Survey
- the EU Time – use survey
- the EU Adult Education Survey planned for 2006.

the political rationale of public institutions. In addition to the institutional impediments to access, factors inhibiting access to informal learning opportunities are frequently related to the learners themselves. Learners may lack the required skills (e.g. language or social skills) to make use of opportunities otherwise within reach, or they may not have the required technical equipment to access certain opportunities (e.g. the Internet). At the level of the individual access can also be hampered by a lack of information or by a lack of financial support. This brief and certainly non-exhaustive enumeration of the different facets of the access issue demonstrates why it has not been possible to identify a significant indicator on access, or even a plausible proxy, for the purpose of this report.

Potential indicators to be developed in this area should pertain to the possibility of non-traditional students accessing the formal system, to the linkages and pathways between different learning systems and routes, and to the provision of mechanisms for accreditation and certification. More attention should also be given to access indicators in the domain of non-formal education and training and to the development of meaningful indicators of access to informal learning opportunities. In all cases it is of crucial importance to have time series data at our disposal in order to perform effective monitoring over time.

Further work is required in order to develop and agree upon policy-relevant indicators in this field which is so central to lifelong learning.

7. Participation in Lifelong Learning

Indicator: Participation in Lifelong Learning

Definition: Participation in education and training of those aged 25 to 64 Survey, 2001

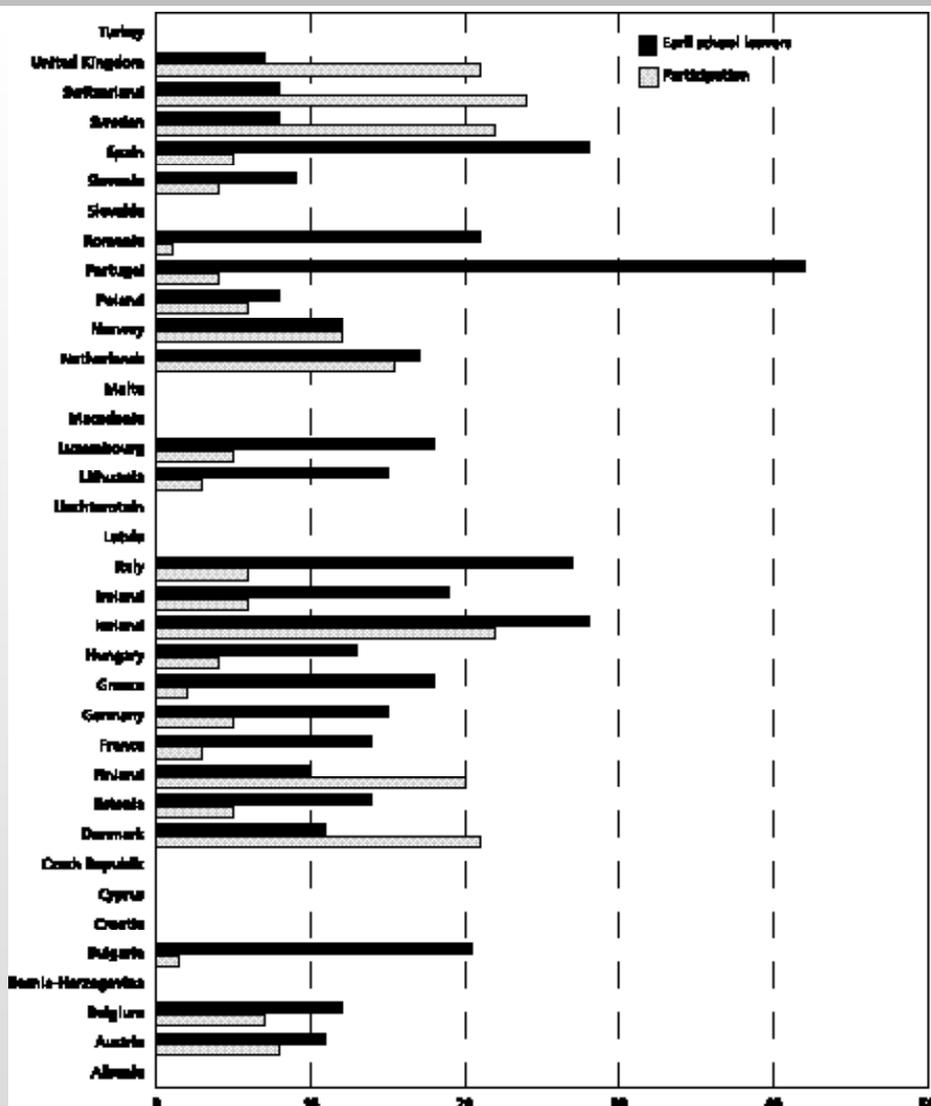
Data source: Eurostat: Labour Force Survey, 2001

While access to lifelong learning is a necessary precondition to any learning activity, it does not necessarily follow that people will use the learning opportunities they can access. Numerous factors determine a person's decision whether or not to participate in a learning activity. From a policy perspective, it must be a major goal to increase the actual participation levels in lifelong learning. While a mere increase in the quantity of participation alone is, most probably not sufficient, high participation rates nonetheless remain a prerequisite for a high quality lifelong learning process.

When measuring participation it becomes apparent that participation in the various forms of learning is a complex issue that can only be partially explained by some existing indicators referring to time invested in learning and early school leaving rates. In this context, the examination of attitudes and patterns of participation are of paramount importance.

Participation in formal education can be directly influenced by either public or private institutions. Companies may also control participation in continuous training to

Table 12 Percentage of population, aged 25-54, participating in education and training and share of the population aged 18-24 with only lower secondary education and not in education or training¹⁶



Source: EUROSTAT, Labour force survey ¹⁷.

N.B. *Data from the UK on early school leavers are not considered by Eurostat to be comparable to those from other countries.*

16 This information corresponds to the Structural Indicators 'Life-long learning (adult participation in education and training)' and 'Early school-leavers not in further education or training'.

17 Due to particular socio-economic and geographical situation of Luxembourg (notably the high proportion

a large extent. However, participation in non-formal education and informal learning activities could be encouraged by direct or indirect incentives.

At the moment there is a lack of reliable data on participation in non-formal learning and virtually no data on informal learning. We can however refer to data on participation in adult (25-64 year-olds) education and training obtained from the Labour Force Survey (LFS) and compare these data to the rates of early school leavers.

High rates of early school leavers coupled with rather low levels of participation of adults in continuing education and training should be a clear signal of the necessity to improve the quality of lifelong learning. Some countries are making significant attempts to 'counteract' high levels of early school leavers with relatively high levels of adult participation in education and training. The indicator above shows that this is clearly the case in Iceland and the Netherlands. Countries like Finland, Sweden, Denmark and Switzerland all have relatively high levels of adult participation and relatively low of drop out rates – surely a solid foundation from which to develop successful lifelong learning strategies.

Once more, it should be stressed that successful participation in adult education and training is largely dependent upon successful participation in initial education. Taken together with the fact that high educational attainment has a positive impact on employment rates, the importance of looking at education and training from a lifelong learning perspective becomes accentuated. Indeed, available evidence suggests that individuals without adequate qualifications are four times more likely to be unemployed (OECD, EAG 2001). Hence, preventing and combating unemployment and social exclusion begins with increasing the quality of education and training provision, including work-based learning.

Area C: Resources for Lifelong Learning

As in many other contexts, the quantity of resources spent on lifelong learning, and above all, the adequacy and the quality of these resources will be a critical factor in determining the success of lifelong learning. Indeed, and OECD has described lifelong learning as an 'affordable investment'¹⁸.

At present, the relationship between resources and the quality of lifelong learning remains unclear. Most models rely heavily upon experience in the field of formal education. While this is certainly a good starting point, there is a definite need for information more closely tailored to the complex field of lifelong learning, including non-formal education and informal learning.

In this area the same logic is followed as in previous ones with priority being given to existing data sources in order to begin wherever possible with quantitative indica-

of students enrolled in higher education outside the country and the very high percentage of non residents working in Luxembourg), the data of this indicator are not comparable with those of other countries.

18 See for instance «Economics and finance of lifelong learning», OECD, 2001.

tors. Nevertheless, we retain the vision of indicators covering broad and policy relevant areas, and refer to national experiences to point to potential solutions for the whole of Europe.

In contrast with formal education in a school setting, the sources of investment important in a lifelong learning setting are much more diverse. Information and Communication Technologies must be considered from different perspectives: a systems' (e.g.: country, company) perspective, an individual, learner perspective. Finally, the mere definition of what an "educator" or "learning facilitator" alone is in the different areas of lifelong learning (formal, non-formal, informal) is a matter for considerable debate.

In this report we try to find a pragmatic solution by presenting indicators which although they do not cover in a satisfactory way, the resource areas proposed, are sufficiently concrete and meaningful to serve as a starting point for a long-term analysis of the adequacy of resources for a lifelong learning process.

8. *Investment in Lifelong Learning*

Indicator: Investment in Lifelong Learning

Definition: Total public expenditure on education as a percentage of GDP

Data source: Eurostat: Structural Indicator

The Lisbon conclusions call for a substantial annual increase in per capita investment in human resources, pointing out that the future of the European economy is largely dependent upon the skills of its citizens, and these in turn need the continuous updating which is characteristic of the knowledge society. On the other hand, the education and training sector must use financial constraints to ensure that resources are distributed and used as efficiently as possible and to achieve the highest levels of quality.

Investment in lifelong learning is a particularly complex issue. It is important to differentiate between different types of investment. At least three different types should be taken into account:

- 1) public investment;
- 2) companies' investment;
- 3) private investment.

Keeping in mind that this is a report on *quality* indicators of lifelong learning the question of return on investment arises immediately. A recent OECD report points to the growing evidence that learning and investment in human capital are associated not just with increased GDP, but also with greater civic participation, higher reported well-being and lower criminality (OECD, 1998).

Although a certain quantity of investment is a necessary precondition to successful learning it is known, from different sources, that a mere increase in investment alone

does not necessarily increase quality. At the level of formal education, a reanalysis of the TIMSS-data (Woßmann, 2001) shows that more costly education systems do not necessarily perform better in terms of student outcomes. The PISA 2000 results also show that caution should be applied when examining the relationship between spending on, and quality of, provision. Beyond the level of investment, the timing of investment in education may also have a significant impact. From the point-of-view of private investment an empirical study by Wolter and Weber (1999), based on Swiss data, shows that an investment in education which happens too late may yield insignificant or even negative returns on investment.

This brief description already shows how difficult it will be to treat the question of investment in lifelong learning appropriately and how important it will be to have reliable data at our disposal. Consequently, caution should be exercised when interpreting investment as a quality indicator for lifelong learning. A sustainable strategy in this area should build on established descriptors and be continuously refined, above all, by linking further information to the investment information as well as including information on whether strategies being developed adequately incorporate investment strategies. As well as the existence and adequacy of public funding strategies, information on the existence of private funding strategies is equally important, these include the existence of incentives for employers, individuals and households to increase investment in lifelong learning. Data on private companies' and household investment are available though the data was not considered sufficiently comparable to be included here.

In this report we use an existing structural indicator, namely the total public expenditure on education as a percentage of GDP. *Total public expenditure on education* includes *direct public expenditure on educational institutions* as well as *public subsidies to other private entities for education* (e.g. subsidies to companies or labour market organisations that operate apprenticeship programmes). It also includes *public subsidies to households* (e.g. scholarships and loans to students for tuition fees and student living costs), including those not attributable to household payments for educational institutions, such as subsidies for student living costs (Eurostat, 2002; idem for more details on the methodology).

Table 13 Total public expenditure on education as a percentage of GDP

*(p) ¹⁹	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001
EU	5,68%	5,71%	5,52%	5,40%	5,44%	5,44%	5,34%	5,35%	5,23%	5,18%	5,03%
Belgium								5,19%	5,64%		
Denmark					7,67%	8,09%	7,94%	8,22%	8,00%		
Germany					4,71%	4,80%	4,73%	4,66%			
Greece			2,66%	3,04%	2,87%	3,07%	3,44%	3,48%	3,66%	3,51%	3,52%
Spain		4,77%	4,89%	4,71%	4,66%	4,68%	4,54%	4,49%	4,50%	4,46%	4,45%
France	5,35%	5,59%	5,93%	5,93%	5,97%	5,95%	5,97%	5,89%	5,89%	5,83%	5,75%
Ireland	5,95%	5,97%	6,10%	6,13%	5,74%	5,92%	5,74%	5,29%	5,00%	4,78%	
Italy	5,38%	5,39%	5,43%	5,04%	4,87%	4,86%	4,57%	4,55%	4,55%	4,62%	4,49%
Luxembourg					4,26%	4,00%	4,07%				
Netherlands	5,09%	5,37%	5,17%	5,07%	5,01%	4,96%	4,79%	4,87%	4,78%	4,93%	4,91%
Austria					6,53%	6,41%	6,30%	6,28%	6,31%		
Portugal					5,37%	5,53%	5,59%	5,60%	5,73%		
Finland	7,26%	7,29%	6,88%	6,73%	6,87%	6,96%	6,47%	6,24%	6,19%	5,97%	
Sweden			7,61%	7,47%	7,46%	7,62%	7,89%	7,98%	7,74%	8,39%	8,33%
United Kingdom	4,96%	5,16%	5,21%	5,16%	5,04%	4,84%	4,66%	4,58%	4,60%	4,86%	4,76%
Iceland					4,88%	5,32%	5,41%	5,98%			
Norway	7,92%	8,02%	7,97%	7,83%	7,15%	7,00%	7,65%	7,68%	7,36%	6,60%	
Bulgaria											
Czech Republic									4,4% (P)		
Estonia									7,4% (P)		
Latvia									6,3% (P)		
Lithuania									6,5% (P)		
Hungary									6,5% (P)		
Poland									5,0% (P)		
Romania									3,4% (P)		
Slovenia											
Slovakia									4,3% (P)		
Cyprus									5,7% (P)		
Malta									4,7% (P)		

Source: EUROSTAT²⁰.

This table (13) shows that levels of investment differ substantially between countries. While this indicator conveys an incomplete picture it does however reflect the financial commitment made by governments to education and training. It does not include the private expenditure of firms and households. Public expenditure can be con-

19 (p) PROVISIONAL as the figures are still being validated.

20 EU15: are calculated only when data for 9 or more countries are available. France: Educational expenditure figures do not include DOM (Overseas Departments). All countries: Data for 2000 and 2001 are forecast. UK: Estimates, based on data for UK financial years which run from 1 April to 31 March. BE, DK, DE: change in coverage in 1999.

sidered as pointing to the prerequisites for successful lifelong learning. A “critical mass” in terms of investment has to be reached in order to maintain a successful lifelong learning process. It is the responsibility of countries themselves to implement the appropriate investment strategies in a way that takes into account the specificities of their own national context.

9. *Educators and Learning*

Indicator: Educators²¹ and Learning

Definition: Percentage of teachers having received education and training during the previous four weeks

Data source: Eurostat: Labour Force Survey, 2002

Although the role and impact of teachers in a formal education setting has been the subject of numerous studies and research projects, investigations in this area have yet to yield conclusive results. In such circumstances, it is not surprising that the discussion about the role and, related to this role, the quality of teachers, educators and other learning facilitators in a lifelong learning setting is just beginning. Most people agree that an “educator” in a lifelong learning context undertakes a more diverse array of tasks than a schoolteacher. These tasks differ depending on the type and context of learning, the age of the learner, the type and complexity of the learning task and numerous other factors. Not only do new teaching and learning methods challenge the traditional roles and responsibilities of teachers, trainers and other learning facilitators but there is also a strong need to develop their training to ensure that they are ready and motivated to face the new challenges, and to promote tolerance and democratic values.

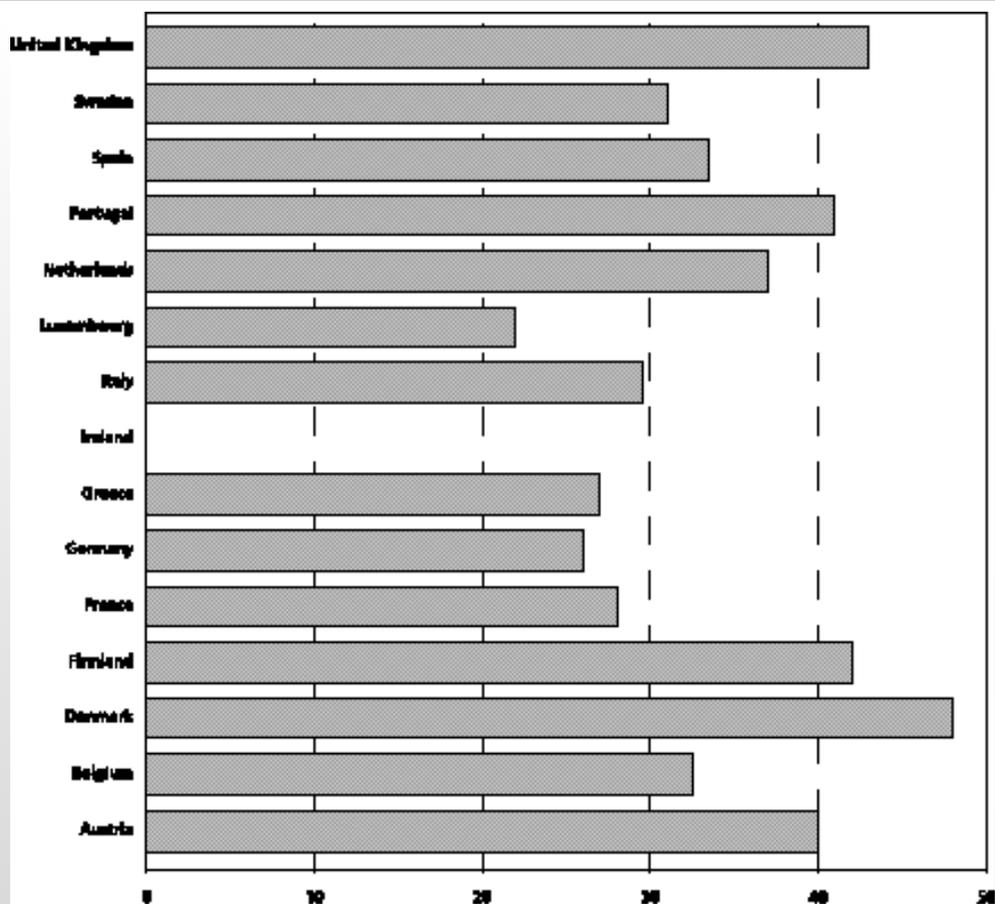
This brief description of the situation makes it clear that it is difficult to isolate one relevant and meaningful quality indicator for educators. In order to gain an overview it is appropriate to begin with an indicator related to the initial training of educators. Availability of data limits this effort to the:

Percentage of teachers and teaching associates having received training

Participants in the Labour Force Survey (LFS) were asked whether they had received education and training during the previous four weeks. The following table (14) shows the results for “teaching professionals” or “teaching associate professionals” (as defined in ISCO-88) in member countries.

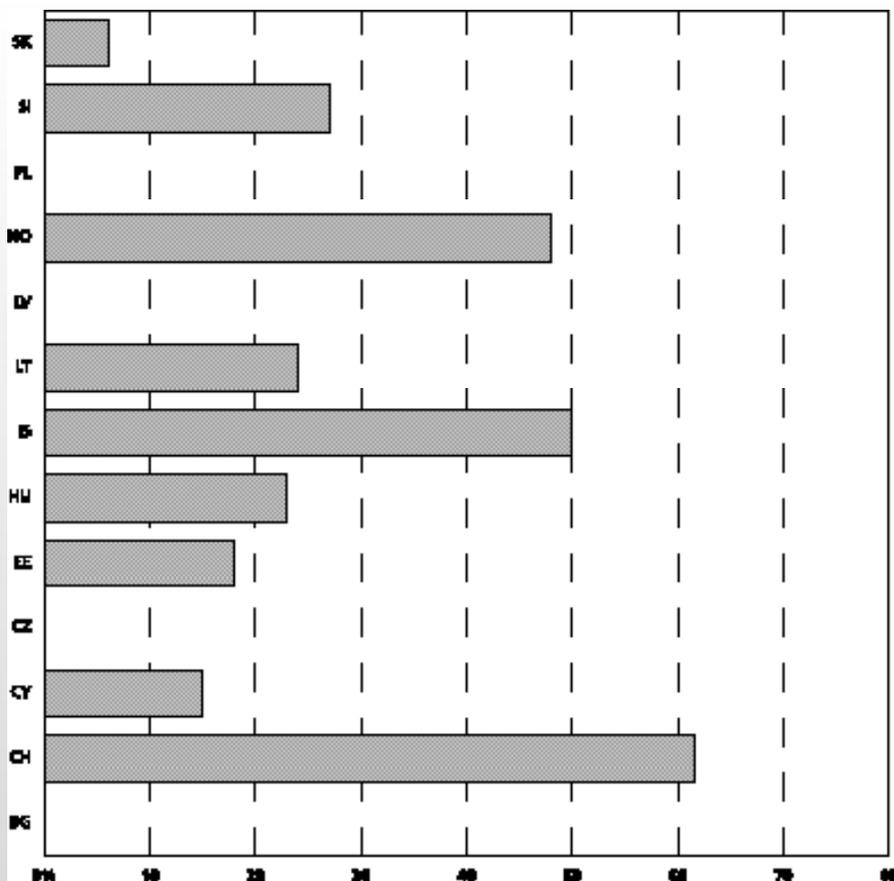
21 ‘Educator’ as used in the context of this report includes teachers, trainers and other learning facilitators.

Table 14 Percentage of teachers having received education and training during the previous four weeks in Member States



The next table shows the same information for the candidate countries.

Table 15 Percentage of teachers having received education and training during the previous four weeks in candidate countries



The tables show a relatively high level of ongoing training for teachers in most countries and especially in EU member countries. It is however necessary to get more detailed information on the type and the length of the training. The LFS data also show for example, divergent trends between the different types of teaching professionals (e.g. primary vs. secondary education teaching professionals, special education teaching professionals, teaching associate professionals). Such information is certainly necessary in order to accurately plan training for educators. Moreover, information on the certification related to different types of training for educators is required. Again, this is another area where significant work on developing indicators will have to be undertaken.

10. *ICT in Learning*

Indicator: ICT in Learning

Definition: Percentage of households who have Internet access

Data source: Flash Eurobarometer 112, November 2001

The report on the concrete future objectives of education and training systems states that “the developing use of ICT within society has meant a revolution in the way schools, training institutions and other learning centres could work, as indeed it has changed the way in which very many people in Europe work. ICT is also of increasing importance in open learning environments and in virtual teaching. As far as the education and training systems are concerned, the ability to respond to the rapid development and the need to stay competitive will continue to play an important role. In addition, flexibility will be needed for individuals to acquire ICT skills throughout their lives”.

This quotation points to the multiple roles that information and communication technologies have in the context of lifelong learning. In this chapter we focus on ICT as a resource. Computers as a tool both for learning activities (e.g. courseware) and for learning assistance (word processors, spreadsheets) have a well-established place in today’s education and training systems. In the context of lifelong learning another aspect becomes increasingly important. As an ever-increasing amount of information is provided through the Internet it is becoming the primary mode of delivery for learning material. Together with the ambition to bring “learning closer to the home, to provide lifelong learning opportunities as close to learners as possible, in their own communities and supported through ICT-based facilities wherever appropriate”, one can imagine numerous indicators describing ICT as a resource for lifelong learning:

- percentage of households with at least one computer;
- percentage of households with at least one phone line;
- percentage of households with Internet access;
- percentage of households with potential to broadband Internet access;
- percentage of school classrooms with a certain ICT equipment.

In line with the selection criteria described in the introduction we focus in this section on one indicator, the level of Internet access defined as:

Percentage of households who have Internet access

The source for this indicator is the Flash Eurobarometer survey on “Internet and the Public at Large”, produced by EOS Galiup Europe upon the request of the European Commission (DG: Information Society). Data was obtained from a telephone poll involving 2000 residents in each country participating in the survey (4000 in the case of Germany).

Table 16 Percentage of households who have Internet

Basis: All EU countries	October 2000	June 2001	November 2001
Belgium	29	35	36
Denmark	52	59	59
Germany	27	38	38
Greece	12	12	10
Spain	16	23	25
France	19	26	30
Ireland	36	46	48
Italy	24	33	34
Luxembourg	36	44	43
Netherlands	55	59	64
Austria	38	46	47
Portugal	18	23	26
Finland	44	48	50
Sweden	54	64	61
United Kingdom	41	53	49
European Union all	28	36	38
Norway		62	58
Iceland	–	68	70

Source: Flash Eurobarometer 112, November 2001.

Again, this single indicator cannot and does not fully describe the use of ICT as a resource for high quality lifelong learning in different countries. Furthermore, depending on demographic factors the role of Internet access at home may be of variable importance.

Singapore's master plan on ICT aims at a ratio of one computer, with Internet access, per two people. The major implementation strategy aims at providing these computers in libraries and community centres. While such a strategy can be expected to be successful in a small region with a high-density population, Internet access at home seems to be a must for bigger countries with a more geographically dispersed population. Thus, it will be very important to supplement this indicator with other indicators and national information.

Besides the indicator on household access to the Internet the report provides more detailed information which is also useful in the context of lifelong learning. The survey found for example, that:

- women access the Internet less often than men;
- elderly (55 and above) people appear more remote than other generations;

- access to the Internet increases sharply with level of education;
- the Internet appears to be more common in large cities, probably because technical capacities are more favourable;
- the more affluent section of society (liberal professions and executive officers), as well as students, access the Internet more often.

In the context of lifelong learning this information clearly points out that ICT resources may be least common among those who need them most. If this is indeed the case then low levels of access to the Internet together with, for example lack of guidance, may prove to be a serious obstacle to successful lifelong learning for every citizen.

Substantial efforts have been made in the past decade to set up programs for e.g. (re-) integrating women into employment, to develop specific measures (employment, training) for the elderly and to develop specific interventions for the rural population for example. A closer look at the different programs shows that all of them contain important education and training aspects. If the population targeted by these measures suffers from a lack of Internet connection then these people might be seriously disadvantaged in a lifelong learning context. As a result concerted efforts must be made to improve the access these people have to the Internet. This is far more than a technical issue: information, education and training as well as specifically designed marketing campaigns will be necessary to overcome the problem.

Apart from underlining the need for availability of high quality ICT equipment, the detailed programme on the follow-up of the objectives of education and training systems in Europe focuses on the use of ICT and the quality of ICT teaching in particular. On this basis therefore the report presents an indicative list of three indicators:

- percentage of teachers that have been trained in ICT use in schools;
- percentage of pupils and students using ICT in their studies;
- percentage of learning sessions in teaching and training institutions in which ICT is used.

These considerations are in line with the blueprint for action: “eLearning action plan”²² which is part of the comprehensive eEurope Action Plan adopted by the Commission in June 2000²³. The eLearning action plan sets among other objectives to “achieve a ratio of 5-15 pupils per multimedia computer by 2004”. The plan furthermore supports the availability of support services and educational resources on the Internet together with on-line learning platforms for teachers, pupils and parents as well as the integration of new learning methods based on ICT.

22 Communication from the Commission «eLearning Action Plan: Designing tomorrow's education» COM(2001) 172 final 28.03.2001.

23 The most recent strategic document on the eEurope action plan was adopted by the Commission the 28th of June 2002. Communication from the Commission «eEurope 2005: An Information society for all» COM(2002)263 final 28.05.2002.

Area D: Strategies and System Development

This final section is concerned with the areas of lifelong learning where political decisions (strategies) seek ways to turn the components of lifelong learning into an integrated and coherent “system” (coherence of supply). Within this framework it should be possible to assess the outcomes (quality assurance) while the individual should draw a maximum benefit from his/her learning which would be accredited and certified, and by receiving appropriate counselling and guidance.

11. *Strategies for Lifelong Learning*

Indicator: Strategies of Lifelong Learning Definition: Member States' positions on developing lifelong learning strategies

Data source: European Commission: Joint Employment Report, 2001

There exists a considerable consensus around the recognition that political strategies at local, regional and national level, aimed at ensuring the effectiveness of lifelong learning will be a key determinant of *sustainable* success in the field of lifelong learning.

Strategies must aim to develop not only a lifelong learning *system* as such, but also address issues of equality of opportunity in order to ensure that lifelong learning opportunities are genuinely available to all, especially to those at particular risk of exclusion such as people on low income, disabled people, ethnic minorities, immigrants etc.

To a certain extent the “system level” indicators in this area are those closest to political planning and decision making. It should be noted that reliable indicators to be used as a tool for decision-making remain a distant prospect at this stage. This is not surprising given that in a complex and rather new field of work, general strategic and systemic indicators will normally be the last to develop. Hence, our basic approach for selecting indicators, as applied in other areas, will to a certain extent fail when applied to this area. Consequently more qualitative information is presented in this area than in the previous chapters.

The Joint Employment Report 2001 provides an overview of the status of national strategies in the field of lifelong learning. While the lifelong learning concept used in this report is broader than the one used in the Joint Employment Report, the Report remains the best indicator of strategies. The report observes that progress has been made on *lifelong learning* with significantly higher profile being given to the issues in the 2001 National Action Plans (NAPs) and more generally, that it is now an established policy priority throughout the European Union. The report concludes that while comprehensive lifelong learning strategies are now in place in about half of the Member States, such strategies remain in the early stages of implementation. Moreover, in the majority of Member States there is still insufficient evidence of coordination and synergy between the Ministries concerned.

Table 17: Member States' positions on developing lifelong learning strategies²⁴

CHARACTERISTICS	BE	DK	DE	EL	ES	FR	IRL	IT	LUX	NL	AU	PT	FIN	SW	UK
COMPREHENSIVENESS OF STRATEGIES															
Compulsory education	P	A	A	P	P	A	P	A	P	A	P	P	A	A	A
Formal adult education/training	P	A	P	P	P	P	A	P	P	A	P	P	A	A	A
Workplace/other non-formal/recognised prior learning	P	A	A	P	P	A	P	P	I	P	P	P	A	A	A
Focus on disadvantaged groups	P	P	P	A	I	P	P	I	P	P	P	P	A	A	P
Overall investment/funding schemes	P	A	P	I	P	P	P	P	P	A	P	p	P	A	P
COHERENCE OF STRATEGIES															
System development (policy needs, planning, targets, implementation, monitoring)	P	A	P	P	P	A	P	P	A	P	P	A	A	P	
Partnership working (social partners, public authorities, learning providers, civil society)	P	P	A	I	P	P	A	P	P	P	P	P	P	A	A
Cross-cutting aspects (advice/guidance services, education/training mobility)	P	A	P	P	P	A	P	P	P	P	I	I	A	P	A

Notes:

A = Adequate. 'Adequate' denotes that a particular criterion is given appropriate priority within both the Member State's strategy and concrete actions.
 P = Partial. 'Partial' indicates that some attention is given to the criterion in both the strategy and actions or that it given appropriate priority in one or the other.
 I = Insufficient. 'Insufficient' refers to when the particular criterion is absent from both the strategy and the actions or is given some attention in one or the other.

Source: European Commission

²⁴ The assessment is indicative and mainly based on the NAPs 2001, but also on other relevant information available. Further explanations can be found in the Commission Services' Supporting Document to the Joint Employment Report.

Table 17 (previous page) shows that substantial effort still remains to be made with regard to disadvantaged groups. Investment strategies will also require more attention in the future. Beyond these initial matters of strategy design there remains the issue of successful strategy implementation which requires effective co-ordination between different partners and structures, encompassing the whole range of lifewide and lifelong learning 'providers', from the formal school system to liberal adult education, to vocational training and to informal settings. The table shows that most countries have to improve the involvement and co-ordination of the different partners in their lifelong learning strategies. Cross-cutting aspects in the implementation of the national strategies also need to be given more attention.

12. *Coherence of Supply*

Indicator: Coherence of Supply

Definition: Not available

Data source: Not available

When considering strategies for lifelong learning the coherence of supply becomes a central issue. By *supply* we mean the availability of lifelong-lifewide (formal/non-formal/informal) learning opportunities in a given area or country.

At least three different aspects of coherence should be considered:

- a) coherence of supply in relation to the strategic goals as concretely stated in European/national/regional plans;
- b) coherence of supply in relation to (national, regional, local) providers;
- c) coherence of supply in relation to the demand.

Very tentatively, indicators like the following ones could be suggested:

1. Depending on the objectives in the national strategy plans, a first global indicator could be

Percentage of elements in the strategy plans matched by concrete, available supply

This indicator can be easily refined by including different quality constraints to qualify offers and be measured on European national or sub-national levels.

2. A useful indicator on coherence of supply should also relate the supply to the demand. We propose to do this for each demand-related strategic element in the national strategy papers.

Degree of coverage of demand (formal, non-formal, informal) by national strategy plans

It is clear that indicators on the coherence of supply cannot replace a more detailed and sophisticated analysis of the supply chains in any one country or Europe-wide. Nevertheless, such an indicator could point to the most important areas to focus on in such an analysis.

Please note that one important issue has not been addressed until now: the coherence *over time* of a lifelong learning process. In our opinion, it is far too early to tackle this complex matter within the confines of this report. This does not however mean that this aspect has a lower priority. In fact, quite the opposite is case. Discussions in school education have taught us that a well thought out distribution of learning provision over time is a key factor in successful curriculum development. However, the much more varied nature of lifelong learning, the lack of sufficient research and the lack of consensual standards among the EU countries mean that for the moment it is not possible to focus on this dimension.

13. *Counselling and Guidance*

Indicator: Counselling and Guidance

Definition: Not available

Data source: Not available

Implementing a successful lifelong learning process requires substantial counselling and guidance for citizens of all ages. Potential learners have to be informed of both the “what” and the “how”, i.e. counselling and guidance has to cover at least the provision and the modes of delivery. Beyond this, a support and coaching structure for active learners could be an invaluable instrument for speeding up the learning process. Guidance and counselling would therefore, when fully developed in a lifelong learning perspective, support people in order to:

- access learning opportunities;
- motivate people to learn;
- develop individual pathways;
- make successful transitions between the education, training and employment systems.

Quality indicators for the “counselling and guidance” domain remain to be developed. While a few countries have some information on counselling and guidance activities, it quickly becomes apparent that a common understanding of what should be included in counselling and guidance is lacking. The same is true when comparing the number and the type of counselling centres. If there is no consensus on how broad the concept of counselling and guidance should be, it will be difficult to develop indicators that guarantee comparability across Europe.

In the field of guidance and counselling the following indicators should be considered:

- target group coverage of guidance and counselling;
- social, economic and learning benefits from counselling and guidance;
- qualifications of guidance and counselling practitioners;
- frequency of in-service training of practitioners.

The Eurydice information collection gives a qualitative overview of the legal situation concerning guidance and counselling in the different countries and on the institutions that are set up to provide counselling and guidance. The participating countries have taken a wide range of educational and guidance, support and orientation initiatives in education at lower or upper secondary levels. Other initiatives have been set up for academic, vocational and career guidance.

Coherence between the services of information, guidance and counselling services and the availability and quality of adequate training in the field are major challenges for countries and institutions. In order support these central aspects of a lifelong learning strategy the European Commission has proposed to set up a “European Guidance Forum” in co-operation with the Member States.

14. *Accreditation and Certification*

Indicator: Accreditation and Certification

Definition: Not available

Data source: Not available

One of the most significant structural aspects of lifelong learning is the issue of certification and accreditation. Ensuring that learning is visible and appropriately recognised is an integral element of the quality of the services provided by education and training systems and a core element of a successful lifelong learning process. Beyond the obvious implications for a learner’s motivation, effective and transparent accreditation and certification systems are of crucial importance for any high level political planning.

The mere existence of accreditation and certification systems says nothing about their quality, transparency, or fairness and thus the comparability within Europe of a national accreditation and recognition processes. While it may be possible to cater for non-formal education within a traditional certification framework, the recognition of skills and competencies acquired in an informal learning setting must be processed through an assessment of both the learning process and the learning outcomes. Unlike in previous chapters, we have been unable to define a meaningful accreditation/certification indicator. An indicator on recognition in an informal learning setting requires information about the individual learners, their individual learning outcomes and the transformation process leading to a formal recognition of their competencies.

Some national initiatives point the way to achieving a more harmonised European approach. The Norwegian approach as well as the Scottish, Irish, French and Portuguese policies may serve as examples:

The Norwegian authorities have at the moment an ongoing process on documentation of non-formal and informal learning. One objective is to set up a national system for the documentation and recognition of non-formal and informal learning that has legitimacy in both the workplace and the education system. Non-formal and informal learning may be acquired through work in Norway or abroad or through active participation in society, organisations or other voluntary activities. Such learning is accepted as equivalent to formal learning, even if it is not identical to the requirements stipulated in curricula and public examinations (communication by the Norwegian Ministry of Education and Research).

In order to reach this goal the Norwegian authorities give particular attention to the documentation of non-formal and informal learning. “There are ongoing projects on developing a system for documentation of non-formal and informal learning in working life. An important part of the work is to develop and establish a scheme for documenting non-formal learning attained through paid and unpaid employment, organisational involvement, organised training etc. This documentation shall have legitimacy and a user-value in relation to the workplace/the exercising of one’s profession, the education system and/or organisational activities” (communication by the Norwegian Ministry of Education and Research).

While a transparent and standardised system of documentation for non-formal and informal learning is the prerequisite for further work, it is not a sufficient condition for a successful accreditation and certification process. If such documentation is to become a reality, the assessment of the learning process and the learning outcomes has to be transparent and standardised throughout Europe. The Irish and Scottish initiatives provide an example of how to proceed at a European level.

Both initiatives focus on the assessment of qualifications/learning outcomes within an explicit framework.

The Scottish Credit and Qualifications Framework (SCQF) was introduced in 2001 to provide a framework allowing comparison of different qualifications. The framework has a scale that ranges from basic level to post-graduate level. Qualifications gained in different ways, for example, at a university/college or in the workplace are placed on the scale at specific points. Two measures are used to place qualifications on the framework. These are the levels of outcomes of learning and the volume of these outcomes. They are described in terms of SCOTCAT points, for example, 15 points at level 2 (communicated by the Scottish HM Inspector of Education).

In Ireland a new framework is under development, which “sets out the principles and process guidelines” which will underpin the work of the National Qualifications Authority of Ireland.

Key policy considerations under the new framework are to provide for a modular flexible system based on defined learning outcomes irrespective of the learning site and catering inclusively for both the formal and informal sectors, to ensure streamlined progression pathways to higher levels of education and training, to provide mechanisms for accreditation of prior learning and work based learning, and to provide for the recognition of learning in all its contexts: knowledge, skills and competencies within a personal, civic, social and employment related perspective (communicated by the Irish Office of the Inspectorate Department of Education and Science).

Portugal has recently developed the 'National System for Recognising, Validating and Certifying Competencies' (RVCC System) (Decree no. 1083-A/2001 of September 5th – Ministry of Education and Ministry of Work and Solidarity) designed to formally assess and recognise competencies and knowledge informally acquired. Open to every citizen over 18, it targets in particular people with less formal schooling and the working population, employed and unemployed alike. By formally acknowledging the competencies and know-how attained in diverse contexts over one's life experience, the RVCC System aims at promoting and facilitating individual learning and training routes within a broad lifelong learning perspective.

An example from France, '*Validation des acquis professionnels (VAP) et Validation des acquis de l'expérience (VAE)*', shows how accreditation mechanisms can be adapted to meet the demands of lifelong learning. A recent Act of Parliament (17th January 2002) extended the possibilities, given by a previous piece of legislation, to people with work experience to enrol for a course leading to a degree or diploma (secondary or higher education level). On the basis of an examination of the candidates' previous work experience or simply of the candidates' experience, a board of examiners may award credits for the relevant qualification. Candidates are allowed to enrol for the corresponding course even if they do not possess the formal qualifications normally required. The numbers of people who benefited from this change increased by 20% between 1999 and 2000.

These national initiatives point to two crucial aspects of future European quality indicators: they will have to describe the extent to which accreditation follows transparent and standardised guidelines, and to which the actual assessment component fits a European framework of qualifications.

15. *Quality Assurance*

Indicator: Quality Assurance

Definition: Not available

Data source: Not available

Quality assurance is an essential part of an effective education and training system. The techniques that enable quality to be measured are available, though not all countries have the same experience of their use in education and training. The introduction of quality assurance mechanisms requires an investment in the training of those concerned and their application leads to an increase in the quality, not only of the administration involved in delivering education and training, but also in the quality of the learning experience provided.

It is beyond the scope of this report to give a theoretical definition of the term "quality" which would be acceptable to all European countries. Nevertheless, some attributes of the concept of quality of lifelong learning are widely accepted and this will make it possible to define indicators for quality assurance in the future.

Quality relates to values or standards that have been elaborated and agreed upon by partners who have a shared concern in the quality of lifelong learning. In the context of lifelong learning these partners are the European countries that want to share a common standard for evaluating their work in the field of lifelong learning. Although a closer look at the previous areas reveals that the areas and indicators chosen implicitly define a quality concept it seems to be too early to develop a quality assurance indicator based on this information. Indeed, the quality indicators presented in this report describe the situation from an international level, where comparability is an important aspect. The quality indicators and the whole report do not reflect the – sometimes substantial – national efforts in the domain of quality management and quality assurance. Given this situation, we limit ourselves to describing some important aspects of quality assurance that will guide a future development of quality assurance.

An established rationale for quality assurance very often looks at both the quality of the product and the process that led to this product. Following this logic, the skills and competencies indicators presented in area A could be used as quality assurance indicators at a product level. One major advantage of such an approach is that such outcome indicators reflect the impact of formal, non-formal and informal learning. It is obvious that quality assurance at a national level will often go far beyond the scope of the international indicators. National learning achievement tests and evaluations made by independent governmental or private institutions are important instruments for this type of quality assurance.

At a process level too, some of the indicators already presented can be used as process quality assurance indicators, e.g. the coherence of supply indicator, the access indicator, or to a certain extent the cost indicator. Again powerful instruments for quality assurance at a national level are at the disposal of the countries. Evaluations by independent private or governmental institutions, inspectorates and systematic in service training of teaching professionals may serve as examples of this type of quality assurance mechanism.

Finally, it should be mentioned that an efficient quality assurance system should be closely connected to the official accreditation, certification and recognition system, and that the indicators in these domains share common ground.

■ 3. Conclusions

Five Challenges to the Quality of Lifelong Learning in Europe

Five key challenges for promoting quality of lifelong learning in the future can be identified:

I The Skills, Competencies and Attitudes Challenge

The skills, competencies and attitudes required to participate in all spheres of life have changed. One aspect of the quality of lifelong learning is the extent to which an educa-

tion and training system is successful in equipping people to negotiate the shifting demands placed upon them. Individuals should be given the opportunity to update, extend and acquire new skills so that they are better placed to meet changes in the work place and in society at large.

While the knowledge economy requires 'new' skills, the 'traditional' ones (e.g. mathematics and literacy) remain the fundamental key competencies and in fact, the greater wealth of research now available underscores their importance. It is vital that everyone has access to the opportunity to obtain a new basic profile of competencies which enhances their employability and their ability to participate in public life.

II *The Resource Challenge*

The adoption of Lifelong Learning as a framework for structuring education and training systems carries implications for the ways in which the necessary resources are provided. Lifelong learning requires investment in equipment, physical infrastructure, educational content, teaching staff and learners' time. Nor, is the challenge of resourcing lifelong learning is simply a question of increasing investment. Arrangements for funding lifelong learning will have to reflect the complexity and diversity of the approach itself.

Lifelong learning accommodates the increasing demand for greater education and training provision both before and after compulsory schooling. At the one end of the educational process pre-school attendance is becoming more prevalent. This development is supported by widespread recognition of the importance of early childhood experiences, though the timing and mechanisms remain debated, on subsequent intellectual and social development. Investing in this critical phase in development is a long-term investment.

The growth in post-compulsory education which extends throughout someone's life takes more varied forms, vocational and non-vocational, retraining, further education, education focusing on basic skills acquisition and reflects the needs of different individuals and their particular circumstances. It is in the context of post-compulsory education that the lifewide aspect of lifelong learning comes to the fore. Individuals should have the opportunity to learn through both their working and personal lives. This means that as well as people having different motivations for engaging in learning activities they will also undertake learning in a range of contexts, through different organisations and over varying periods of time.

Teaching, which has a significant part to play in the quality of every aspect of a lifelong learning system, is faced with a number of challenges. The first of these relates to the training of teachers, educators, trainers and other learning facilitators and for example, their ability to adapt to the growing prevalence of ICT as part of their teaching methodology or to changes in curriculum requirements. Secondly, teachers and educators will have to become adept in the application of the learner-centred orientation espoused by the lifelong learning approach. The final challenge relates to the adequacy of

teacher numbers in relation to students. The issue of teaching shortages is already confronting certain countries. A failure to meet these challenges would represent a serious impediment to the drive to raise the quality of lifelong learning.

While funding from public authorities remains essential for lifelong learning this is particularly the case for certain target groups such as the unemployed and those with a very low level of education. However, new patterns of education and training allow for the possibility of developing bipartite and tripartite agreements, which enable a wider variety of financial resources to be mobilised. Innovative ways of ensuring the resources required for lifelong learning, such as individual learning accounts, are being drawn up by many Member States.

Beyond the benefits policy-makers will derive from data on lifelong learning for monitoring purposes lie more complex issues about the nature and effectiveness of provision and the need for more and better data, sensitive enough to effectively inform decision-making in these areas.

III The Challenge of Social Inclusion

Lifelong learning provides an opportunity for citizens to have equitable access to individual socio-cultural development, and fulfil one's rights and duties in the democratic decision making process. Providing the opportunity for people to improve their existing skills and acquire new ones is a way to tackle social exclusion and promote equal opportunities in the widest sense.

Given the potential of lifelong learning in this respect it is vitally important that the lifelong learning process does not reinforce existing divisions and inequality through unequal access and participation. In order for education and training systems to contribute to the creation of an inclusive society it is necessary to ensure that barriers to participation are identified and dismantled. Within this context, specific regard has to be paid to the obstacles faced by vulnerable groups and people with special educational needs. If individuals are unable, for whatever reason, to access the education they are aiming for, the capacity of lifelong learning to act as a change agent for the transformation of our society, will be severely limited from the very beginning.

IV The Challenge of Change

Lifelong learning needs to be developed as a coherent whole if it is to achieve its potential. Education and training systems must undergo structural and procedural changes at the systemic level in order to successfully adapt to a lifelong learning approach. It is the responsibility of each Member State to develop a political strategy for the implementation of lifelong learning on a national scale in a way which goes beyond what is currently in place and ensures that there is added emphasis on the development of individual capabilities and personal learning competencies. These national strategies will have to re-

spond to the demands of local and regional government, the labour market, public and private organisations providing education and training as well as individual citizens.

Recognition of knowledge, skills and competencies acquired in a variety of settings should be achieved through the improvement of accreditation and certification procedures. Acknowledging that learning has taken place helps to create an environment in which individuals feel their learning activities to be of value and creating clarity promotes the mobility of labour. In recognising forms of learning other than formal education the quality of lifelong learning faces the challenge of de-institutionalisation. Accreditation will be given for learning conducted in a greater array of institutions, in a wider variety of subjects than ever before and to diverse sub-populations. While such variety is well suited to meeting the needs of the individual it intensifies the complexity of the task of monitoring the quality of the learning process provided.

In order for people to be able to derive maximum benefit from lifelong learning they must be informed of the possibilities, their options and the potential effects on their circumstances. As such, an effective lifelong learning system should also provide guidance and counselling to users in order to see their effective transition between different parts of the lifelong learning system and working life.

V The Challenge of Data and Comparability

In its reply to the Parma seminar on measuring lifelong learning Eurostat accurately describes the situation we are in as “between the primitive and complicated phases of the process of developing statistics for measuring lifelong learning”.

The following are reflections outline some of the challenges in measuring (quality) of lifelong learning.

- 1) Policy-makers should define policy needs. Data transform into indicators when they are related to political considerations and by incorporating them in a decision-making context.
- 2) In the complicated transition phase we are in right now, one of the biggest challenges is to “make best use of existing sources”, that should be looked at from different angles and perspectives. This rationale is at the very basis of this report.
- 3) This short-term approach should not conceal the urgent need for substantial conceptual and development work. The development of new classification schemata, the operational definition of new skills and the development of related assessment methods, the broadening of the scope to informal learning aspects and the shift of data to a regional and sub-regional level are only a few of the challenges we are facing and where we have to find solutions.
- 4) One overarching challenge of the highest importance is the transformation of a traditional approach to a more individual-centred view. The Eurostat driven EU Adult Education Survey, tentatively planned for 2006, is a promising enterprise to deal with this challenge.

- 5) Finally, finding efficient solutions for gathering comparable data while at the same time respecting the subsidiary principle will also be one of the most challenging steps of future work.

The report illustrates many of the problems we encounter in the domain of measuring lifelong learning. Beyond the conceptual shortcomings of some of the indicators presented here, a brief look at the availability of data in the different countries uncovers a further problem. Many countries do not have the data or at least they are not available in a harmonised way. Not to be misunderstood: the ambition of this report is definitely not to “force” countries to implement all the indicators mentioned in the table. There may be very good reasons for a country not to implement one or more indicators: resource limitations, availability of better national instruments, political sensitivity, etc. Nevertheless, if this effort of defining quality indicators of lifelong learning is to be taken seriously, then a certain level of coverage should be reached within the countries.

The following table (18) is a checklist showing for which indicators internationally comparable data exist in each country. Blank cells in the table do not mean that a country is not making any effort in this domain, sometimes very substantial national efforts exist.

Table 18 Presence/Absence of comparable data related to quality indicators of lifelong learning for the participating countries

Country	Indicator (see below for list of indicators)														
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
Albania	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Austria	X	X	X	X	-	-	X	X	X	X	X	-	-	-	-
Belgium	X	X	X	X	X	-	X	X	X	X	X	-	-	-	-
Bosnia-Herzegovina	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Bulgaria	-	-	-	-	X	-	X	-	-	-	-	-	-	-	-
Croatia	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Cyprus	-	-	-	-	X	-	-	-	X	-	-	-	-	-	-
Czech Republic	X	X	X	X	X	-	X	-	-	-	-	-	-	-	-
Denmark	X	X	X	X	X	-	X	X	X	X	X	-	-	-	-
Estonia	-	-	-	-	X	-	X	X	X	-	-	-	-	-	-
Finland	X	X	X	X	X	-	X	X	X	X	X	-	-	-	-
France	X	X	X	-	-	-	X	X	X	X	X	-	-	-	-
Germany	X	X	X	X	X	-	X	X	X	X	X	-	-	-	-
Greece	X	X	X	-	X	-	X	X	X	X	X	-	-	-	-
Hungary	X	X	X	X	X	-	X	X	X	-	-	-	-	-	-
Iceland	X	X	X	X	-	-	X	X	X	X	-	-	-	-	-
Ireland	X	X	X	X	-	-	X	X	7	X	X	-	-	-	-
Italy	X	X	X	X	X	-	X	X	X	X	X	-	-	-	-
Latvia	X	X	X	X	X	-	-	X	-	-	-	-	-	-	-
Liechtenstein	X	X	X	X	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Lithuania	-	-	-	-	X	-	X	X	X	-	-	-	-	-	-
Luxembourg	X	X	X	X	-	-	X	X	X	X	X	-	-	-	-
Macedonia	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Malta	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Netherlands	X'	X'	X'	X	-	-	X	X	X	X	X	-	-	-	-
Norway	X	X	X	X	X	-	X	X	X	X	-	-	-	-	-
Poland	X	X	X	X	X	-	X	X	-	-	-	-	-	-	-
Portugal	X	X	X	X	X	-	X	X	X	X	X	-	-	-	-
Romania	-	-	-	-	X	-	X	X	-	-	-	-	-	-	-
Slovakia	-	-	-	-	X	-	-	X	X	-	-	-	-	-	-
Slovenia	-	-	-	-	X	-	X	X	X	-	-	-	-	-	-
Spain	X	X	X	-	-	-	X	X	X	X	X	-	-	-	-
Sweden	X	X	X	X	X	-	X	X	X	X	X	-	-	-	-
United Kingdom	X	X	X	X	X	-	X	X	X	X	X	-	-	-	-
Turkey	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

- 1: Literacy
- 2: Numeracy
- 3: New Skills for the Learning Society
- 4: Learning-to-Learn Skills
- 5: Active Citizenship, Cultural and Social Skills
- 6: Access to Lifelong Learning
- 7: Participation in Lifelong Learning
- 8: Investment in Lifelong Learning

- 9: Educators and Learning
- 10: ICT in Learning
- 11: Strategies for Lifelong Learning
- 12: Coherence of Supply
- 13: Guidance and Counselling
- 14: Accreditation and Certification
- 15: Quality Assurance

From Table 18 it is possible to distinguish two groups of countries:

- 1) those who have a very good coverage, i.e. generally only very few indicators are missing for these countries;
- 2) a few countries which have not implemented any of these indicators or only very few.

As four of the skill indicators are based on PISA data, those countries that did not participate in PISA are clearly disadvantaged in this table. The table also shows that some of the candidate countries, with a good coverage of skill indicators, are lacking data in other domains. This often reflects the transition phase these countries are in, and sometimes the data have already been collected, but not yet submitted or validated. The situation in those countries that do not have any or only very few indicators should be carefully analysed. The situation might reflect strong national efforts, which are not comparable with the international indicators described in this report, or alternatively, the lack of indicators may point to a more substantial problem in the domain of statistical information.

■ 4. Annexe

A Brief Conceptual Outline of the Lifelong Learning Paradigm

*A brief conceptual outline of the lifelong learning paradigm*²⁵

The enormous speed with which knowledge develops and ages today underlines at least two points:

- learning must be conceptualised as a permanent process which starts at birth and continues throughout life;
- reflecting its diversity and complexity, learning needs to be understood in a wide societal and personal sense, beyond the context of job-related training.

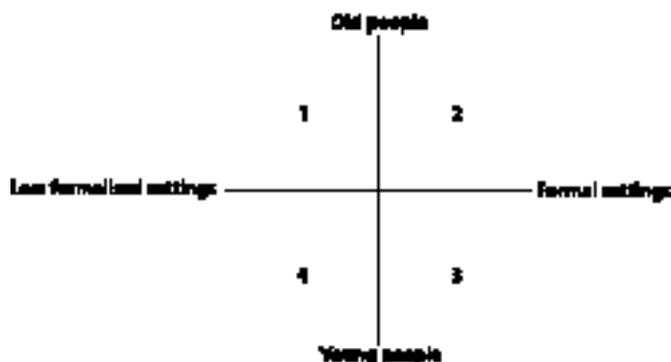
As a result, learning cannot be characterised as a limited phase in childhood and youth dedicated only to the promotion of the individual's vocational career. Rather, learning is a continuous task of the society and the individual that extends to all areas and phases of life. The perspective of learning "from cradle to grave" is a fundamental element in most approaches to lifelong learning.

Lifelong learning, however, is not just a simple summing-up or integration of traditional education programmes and modern learning opportunities. Instead, the approach

²⁵ This section is taken mainly from Walter Horner: Towards a statistical framework for monitoring progress towards lifelong learning, in: OECD (ed): The INES Compendium – Contributions from the Technical Group, Paper prepared for the INES General Assembly, Tokyo, 11-13 September 2000.

to lifelong learning includes fundamental differences in educational content and perspectives: while traditional educational institutions have been (and still are) primarily concerned with transmitting knowledge, modern learning opportunities and the lifelong learning approach put the emphasis on the development of individual capabilities and personal learning competencies. At the heart of the lifelong learning concept is the idea of enabling and encouraging people “to learn how to learn”.

In the past the time-dimension has often dominated the discussion about lifelong learning. It underlines the fact that learning activities occur in different phases over the lifecycle. However, there is also a lifewide dimension to be recognised, which is of growing importance today. It takes into account that learning increasingly takes place in a multitude of settings and situations in real life:



|| Figure 1 ||
The 'lifelong-lifewide framework'

With respect to the time dimension of lifelong learning (vertical axis) the sequence of different learning processes within the life cycle is of primary concern (*lifelong learning* in a narrow sense). The lifewide dimension (horizontal axis) refers to the different social settings in which learning takes place (*lifewide learning*)²⁶.

The more traditional educational processes have been institutionalised (e.g., within formal education) and mostly embedded in a more or less strictly organised time schedule (e.g., within compulsory education). Others might be used flexibly in different phases of life by the individuals according to their own occupational status or situation at the workplace or according to their personal interest and motivation (e.g., within informal learning). The 'lifelong-lifewide framework' has now been widely accepted²⁷.

In order to determine the specific learning situations that should be covered by a statistical framework on lifelong learning, it is important to differentiate between educa-

26 Cf. Faure (1972), Husen (1974).

27 Cf. OECD Ad-hoc Group on Lifelong Learning (1999), Chapter 4.

tion and learning: The International Standard Classification of Education (ISCED) defines education as follows: “the term education is [...] taken to comprise all deliberate and systematic activities designed to meet learning needs” (ISCED '97, Paragraph 7). Education consists of two sub-fields: formal and non-formal education. By contrast, learning is characterised from the perspective of the individual as “any improvement in behaviour, information, knowledge, understanding, attitude, values or skills” (ISCED, Paragraph 9).

The activities to be covered therefore comprise three main areas: formal and non-formal education as well as informal learning:

- formal education: according to ISCED formal education refers to “the system of schools, colleges, universities and other formal educational institutions that normally constitutes a continuous ‘ladder’ of full-time education for children and young people, generally beginning at age five to seven and continuing up to 20 or 25 years old” (UNESCO 1997, p. 41). In some countries, however, these age limits need to be extended;
- non-formal education comprises “any organised and sustained educational activities that do not correspond exactly to the above definition of formal education. Non-formal education may therefore take place both within and outside educational institutions, and cater to persons of all ages” (UNESCO 1997, p. 41);
- informal learning consists of all intended learning activities and/or situations that cannot be classified as formal or non-formal education. Informal learning activities are characterised by a relatively low level of organisation and may take place at the individual level (e.g., self-directed learning) as well as in groups of people (e.g., at the workplace or within the family). Some of these settings, such as computer based learning modules or other structured learning material may to a large extent be similar to non-formal programmes while others, such as learning within the family or by visiting cultural events, can hardly be captured statistically.

Formal educational programmes (compulsory and post-compulsory regular education) are already well documented in traditional education statistics. The development of a statistical approach of lifelong learning should therefore have an emphasis on the remaining fields of learning, which are not sufficiently represented in present education statistics.

A comprehensive enumeration of learning activities is a prerequisite for any meaningful statistical mapping of LLL. Approaches at different levels have been provided by the Eurostat Task Force Measuring Lifelong Learning and – very recently – in the context of a Eurostat project on a “Harmonised List of Learning Activities” (HaLLA).

Extended Information on Quality Indicators of Lifelong Learning and other
Data used

Quality Indicator Number 1

Indicator: Literacy

Definition: Percentage of students per country at proficiency level 1 or below on the PISA reading literacy scale

Data source: OECD: Programme on International Student Assessment, 2000

Related information: Average reading literacy (PISA)

Quality Indicator Number 2

Indicator: Numeracy

Definition: Percentage of students per country below the score of 380 points on the PISA mathematical literacy scale

Data source: OECD: Programme on International Student Assessment, 2000

Related information: Average mathematical literacy (PISA)

Quality Indicator Number 3

Indicator: New Skills for the Learning Society

Definition: Percentage of students per country below the score of 400 points on the PISA scientific literacy scale

Data source: OECD: Programme on International Student Assessment, 2000

Related information: Average scientific literacy (PISA), Share of tertiary graduates in science and technology per 1000 inhabitants aged 20-29, 1993-2000 in Member States and candidate countries

Quality Indicator Number 4

Indicator: Learning-to-learn Skills

Definition: Percentage of students per country in the lower 25% of overall performance on the PISA “elaboration strategies” index

Data source: OECD: Programme on International Student Assessment, 2000

Quality Indicator Number 5

Indicator: Active Citizenship, Cultural and Social Skills

Definition: qualitative

Data source: different sources

Related information: Civic knowledge and interpretative skills (IEA), Civic knowledge, civic engagement and civic attitudes across countries (IEA)

Quality Indicator Number 6

Indicator: Access to Lifelong Learning

Quality Indicator Number 7

Indicator: Participation in Lifelong Learning

Definition: Participation in education and training of those aged 25 to 64

Data source: Eurostat: Labour Force Survey, 2001

Related information: Early school leavers (18-25)

Quality Indicator Number 8

Indicator: Investment in Lifelong Learning

Definition: Total public expenditure on education as a percentage of GDP

Data source: Eurostat: Structural Indicator

Quality Indicator Number 9

Indicator: Educators and Learning

Definition: Percentage of teachers having received education and training during the previous four weeks

Data source: Eurostat: Labour Force Survey, 2002

Quality Indicator Number 10

Indicator: ICT in Learning

Definition: Percentage of households who have Internet access at home

Data source: Flash Eurobarometer 112, November 2001

Quality Indicator Number 11

Indicator: Strategies of Lifelong Learning **Definition:** Member States' positions on developing lifelong learning strategies

Definition: Members States' positions on developing lifelong learning strategies

Data source: European Commission: Joint Employment Report, 2001

Quality Indicator Number 12

Indicator: Coherence of Supply

Quality Indicator Number 13

Indicator: Counselling and Guidance

Quality Indicator Number 14

Indicator: Accreditation and Certification

Quality Indicator Number 15

Indicator: Quality Assurance

List of Indicators used in the Field of Education and Training within Selected Community Initiatives

List of indicators used in the field of education and training within selected community initiatives

Co-ordination of the Employment Policies: The Luxembourg Process

*Indicators of Lifelong Learning Used in the Process of Employment Strategy*²⁸

Key indicators:

- Investment expenditure on education in relation to GDP. *Source: Eurostat, UOE.*
- Participation rate in education and training. *Source: Eurostat, UOE.*
- Rate of early-school leavers. *Source: Eurostat, LFS.*
- Rate of Internet coverage in schools. *Source: Eurobarometer 2001 and "eEurope 2002 Benchmarking", Commission Staff Paper, SEC (2001) 1583/9-11-2001.*

28 Directorate-General: Employment and Social Affairs IND/30/040302: Review of Lifelong Learning Indicators.

- Share of teachers with IS literacy. *Source: Eurobarometer 2001 and "eEurope 2002 Benchmarking", Commission Staff Paper, SEC (2001) 1583/9-11-2001.*
- Share of employees participating in job-related training. *Source: Eurostat – CVTS2, reference year 1999.*

Context indicators:

- Educational attainment rate of adult population. *Source: Eurostat: LFS.*
- Participation rate in education and training. *Source: Eurostat: UOE.*
- Literacy proficiency rate of adult population. *Source: IALS, 1994-98, "Literacy in the Information Age", OECD and Statistics Canada, 2000.*
- Rate of student access to computers and to Internet. *Source: Benchmarking Report following up the "Strategies for Jobs in the IS", COM (2000) 48 National data.*
- Share of employees participating in job-related training. *Source: Eurostat: CTVS 1 and CVTS 2, reference years 1993 and 1999.*
- Average hours spent on training per employee. *Source: Eurostat: CVTS 2, reference year 1999.*
- Share of the workforce using computers for work. *Source: Eurobarometer Survey on ICT and Employment, Nov 2000, Oct 2001.*
- Rate of working population trained on job related ICT skills. *Source: Eurobarometer Survey on ICT and Employment, Nov 2000, Oct 2001.*

Communication from the Commission: "Structural Indicators" COM (2001) 619 final:

- Total new science and technology doctorates per 1000 of population aged 25 to 34 years. *Source: Eurostat, UOE.*
- Total public expenditure on education as a percentage of GDP. *Source Join: Eurostat, UOE.*
- Percentage of population, aged 25-64, participating in education and training. *Source: Eurostat: Labour Force Survey.*
- Share of the population aged 18-24 with only lower secondary education and not in education or training. *Source: Eurostat: Labour Force Survey.*

Communication from the Commission: "Commission's Action Plan For Skills And Mobility" COM (2002) 72:

- Levels of occupational mobility and labour turnover. *Source: Eurostat: Labour Force Survey.*
- Impact of educational levels on employment and unemployment. *Source: Eurostat: Labour Force Survey.*
- Employment growth in high education sectors. *Source: Eurostat: Labour Force Survey.*
- Education attainment levels. *Source: Eurostat: Labour Force Survey.*

- Early school leavers. *Source: Eurostat: Labour Force Survey.*
- Basic skills (literacy and numeracy): Student performance on the combined reading, scientific and mathematical literacy scales and national income. *Source: OECD/Knowledge and Skills for Life, First result from PISA 2000.*
- Participation of adult workers in training. *Source: Eurostat: Labour Force Survey.*
- Shortages in ICT occupations and sectors. *Source: IDC/EITO 2001 study.*
- Demographic developments: change of working age population and composition by age groups. *Source: Eurostat-Demographic database: Population by sex and age on 1/1/2000 (for 2000), Eurostat-BASELINE scenario (for options).*
- Levels of geographical mobility. *Source: Eurostat: Labour Force Survey.*
- Commuting mobility. *Source: Eurostat: Labour Force Survey.*
- High employment regions and skills needs. *Source: Eurostat: Labour Force Survey and Demographics Projections BASELINE scenario.*
- Foreign language teaching. *Source: Eurostat.*
- Migration. *Source: Eurostat.*

Detailed Work programme on the Follow-Up of the Objectives of Education And Training Systems in Europe COM (2001) 501 final

Indicative List of Indicators to be used within The Open Method of Co-Ordination

- Shortage/surplus of qualified teachers and trainers on the labour market.
- Progression in number of applicants for training programmes (teachers and trainers).
- Percentage of teachers who follow continuous professional training.
- People completing secondary education. *Source: Eurostat, UOE.*
- Continuous training of teachers in areas of emerging skills needs.
- Literacy attainment levels. *Source: OECD 2001.*
- Numeracy/Mathematics attainment levels. *Source: OECD 2001.*
- Learning to learn attainment levels.
- Percentage of adults with less than upper secondary education who have participated in any form of adult education or training, by age group.
- Percentage of teachers that have been trained in ICT use in schools.
- Percentage of pupils and students using ICT in their studies.
- Percentage of learning sessions in teaching and training institutions in which ICT is used.
- Increase in number of entries into mathematics, science and technology courses (upper secondary advanced levels and tertiary levels, by gender).
- Increase of graduates in mathematics, science and technology courses, by gender.
- Increase in number of scientists and engineers in society, by gender.
- Increase in number of qualified teachers in MST (secondary level).
- Increase in per capita investment in human resources.
- Percentage of population between 25 and 64 participating in education and training. *Source: Eurostat: Labour Force Survey.*

- Percentage of working time spent by employees on training per age groups.
- Participation in tertiary education.
- Proportion of the population aged 18-24 with only lower secondary education and not in education or training. *Source: Eurostat: Labour Force Survey.*
- Percentage of students and trainees in initial training benefiting from placement agreements (education en alterance).
- Proportion of self-employed in various sectors of knowledge economy (particularly age group 25-35).
- Percentage of education and training institutions providing counselling and guidance for setting up business.
- Percentage of pupils and students who reach a level of proficiency in two foreign languages.
- Percentage of language teachers having participated in initial training or in-service training courses involving mobility providing direct contact with the language/culture they teach.
- Proportion of national students and trainees carrying out part of their studies in another EU or third country.
- Proportion of teachers, researches and academics from other EU countries employed at different educational levels.
- Number and distribution of EU and non-EU students and trainees in education and training.
- Proportion of undergraduate and postgraduate students continuing their studies in another EU or third country.
- Percentage of graduates obtaining joint degrees in Europe.
- Percentage of students and trainees within ECTS or EUROPASS and/or obtaining Diploma/Certificate Supplement.

List of participants in the working group on Quality Indicators of Lifelong Learning

ALBANIA

Ms. Yllka SPAHIU

Institute of Pedagogical Research

AUSTRIA

Dr. Werner SPECHT

ZSEII – Zentrum für Schulentwicklung

Abt. II: Evaluation und Schulforschung

BELGIUM

Dr. Philippe RENARD
Expert au Cabinet du Ministre de l'Enseignement

Ms. Fanny CONSTANT

Attachée auprès du Ministère de la Communauté française
Administration générale de l'Enseignement et de la Recherche scientifique
Service général des Affaires générales, de la Recherche en éducation et du Pilotage inter-
terreseaux

Ms. Liselotte VAN DE PERRE

Ministry of the Flemish Community
Education Department
Budget and Data Management Division

Herr Georges HECK

Ministerium der Deutschsprachigen Gemeinschaft
Abteilung Organisation des Unterrichtswesens
Pädagogische Dienststelle des Ministeriums/Inspektion

BOSNIA-HERZEGOVINA

Ms. Viktorija-Mira MERLO

Advisor of Minister
Federal Ministry of Education, Science, Culture and Sport

BULGARIA

Mr. Pencho MIHNEV

Head of "Analysis, planning, and qualification" dept
and Expert "Information technologies"
Directorate "General Education"
Ministry of Education and Science

CYPRUS

Dr. Tryphon PNEUMATICOS

Acting Director
Department of Higher and Tertiary Education
Ministry of Education & Culture

CZECH REPUBLIC

Dr. Martin OLC

Associate Professor
Association of Universities of the Third Age (President)
Charles University Prague

DENMARK

Ms. Birgitte BOVIN
Head of Section
Undervisningsministeriet

ESTONIA

Ms. Reet NEUDORF
Represented by Ms. Silja KIMMEL
Ministry of Education Information and Statistics Section Department of Planning

FINLAND

Ms. Kirsi LINDROOS
Represented by Dr Ritva JAKKU-SIHVONEN
Director
Ministry of Education
General Education Division

FORMER YUGOSLAV REPUBLIC OF MACEDONIA (MISSION)

Ms. Agneza RUSI
Mission of the Former Yugoslav Republic of Macedonia

FRANCE

Mr. Gérard BONNET
Chargé de mission auprès du directeur
Direction de la programmation et du développement
Ministère de l'éducation nationale

GERMANY

Herr Ingo RUB
Represented by Herr Rainer WILHELM – Statistisches Bundesamt
Bundesministerium für Bildung und Forschung

Herr Ministerialrat Dittrich MAGERKURTH Bayerisches Staatsministerium für Wissenschaft, Forschung und Kunst

GREECE

Prof. Nikitas PATINIOTIS
Laboratory of Sociology and Education
University of Patras

HUNGARY

Mr. Zoltán BOGDÁNY
Advisor
Ministry of Education

ICELAND

Mr. Ólafur H. JOHANNSSON
Assistant Professor
The Iceland University of Education

IRELAND

Mr. Jerome LEONARD
The Office of the Inspectorate
Department of Education and Science

ITALY

Prof. Luigi BIGGERI
D. to di Statistica G. Parenti
Università di Firenze

Prof. Pietro LUCISANO
Ordinario Pedagogia Sperimentale
Università "La Sapienza"

LATVIA

Ms. Aija LEJAS-SAUSA
Head of Eurydice Unit of Latvia
European Integration and Technical
Assistance Coordination Department
Ministry of Education and Science

LIECHTENSTEIN

Herr Helmut KONRAD

LITHUANIA

Prof. Vincentas DIENYS
Director of the Methodical Centre for
Vocational Education and Training

Ms. Lina VAITKUTE
National Observatory in Lithuania
Methodological Centre for
Vocational Education and Training

LUXEMBOURG

Mr. Dominique PORTANTE
Institut supérieur d'Etudes et Recherche pédagogiques

MALTA

Mr. Alfred MALLIA
Department of Further Studies and Adult Education
Ministry of Education

THE NETHERLANDS

Mr. J. van RAVENS
Head of Department of multilateral affairs
Ministerie van Onderwijs, Cultuur en Wetenschappen
Directie IB – multilateral affairs

Ms. J. TIMMER

Ministerie van Onderwijs, Cultuur en Wetenschappen
Directie DB – multilateral affairs

NORWAY

Mr. Ole-Jacob SKODVIN
Senior Adviser
Ministry of Education and Research

POLAND

Mr. Stanislaw DRZAZDZEWSKI
General Counsellor
Department of Economy, Statistical Division
Ministry of National Education and Sport

PORTUGAL

Dr. Antonio FAZENDEIRO
Represented by Ms. Sylvia ALMEIDA
DAPP – Director do Departamento Avaliação Prospectiva e Planeamento
Ministerio da Educação

REPUBLIC OF SLOVAKIA

Mr. Juraj VANTUCH
Faculty of Education
Comenius University

REPUBLIC OF SLOVENIA

Ms. Olga DROFENIK
Slovenian Institute for Adult Education (SIAE)

ROMANIA

Prof. Mihai KORKA
Expert
Ministry of Education and Research

SPAIN

Mr. Ismael CRESPO MARTÍNEZ
General Director for Universities
Ministerio de Educacion, Cultura y Deporte

Dr. Gerardo MUÑOZ SÁNCHEZ-BRUNETE
Represented by Ms. Flora GIL TRAVER
Director del Institute Nacional de Calidad y Evaluación

SWEDEN

Dr. Sverker HÄRD
Deputy Director, Head of unit for statistics and analyses
Ministry of Education and Science

TURKEY

Ms. Meral HACIPA°AOGLU
Deputy General Director of External Relations
Diß Ilißkiler Genel Müdürlüğü
Minister of Education

UNITED KINGDOM

Mr. John SEYMOUR
Mr Alan WATT
HM Inspectorate of Education

OECD – Organisation for Economic Co-operation & Development

Mr. Andreas SCHLEICHER
Deputy Head
Statistics and Indicators Division

UNESCO

Mr. Adama OUANE
Director
Unesco Institute for Education

EUROPEAN EURYDICE UNIT

Ms. Patricia WASTIAU-SCHLÜTER
Head

Ms. Arlette DELHAXHE
Deputy-Head

CEDEFOP

Mr. Michael-James ADAMS
Project manager

THE EUROPEAN COMMISSION

DG EDUCATION AND CULTURE

Mr. Anders J. HINGEL
Head of Unit

Ms. Angela VEGLIANTE

Ms. Jacqueline CRAIG

Ms. Solrun FLEISCHER

Mr. Jean-Paul REEF (External Expert)
LIFE Research and Consult

Mr. Mikaël LE BOURHIS (Secretariat)

Ms. Sophie POUPE (Secretariat)

DG EUROSTAT

Mr. Michail SKALIOTIS
Head of Unit

Mr. Spyridon PILOS

Risoluzione del Consiglio dell' UE sulla promozione di una maggiore cooperazione europea in materia di istruzione e formazione professionale

Il Consiglio dell'Unione Europea,
considerando quanto segue:

1. l'istruzione e la formazione sono mezzi indispensabili per promuovere l'occupabilità, la coesione sociale, la cittadinanza attiva, nonché la realizzazione personale e professionale;
2. i sistemi di istruzione e di formazione professionale svolgono un ruolo centrale nella diffusione delle competenze e delle qualifiche. Sviluppare l'Europa basata sulla conoscenza costituisce una sfida fondamentale per i sistemi di istruzione e formazione professionale in Europa e per tutti i soggetti interessati. A questo riguardo è importante garantire l'apertura e l'accessibilità del mercato europeo del lavoro a tutti;
3. l'istruzione e la formazione professionale nell'Unione Europea comportano una grande diversità di legislazioni, di strutture di istruzione e di formazione e di soggetti chiave, compresi i Governi e le parti sociali; l'allargamento dell'Unione accentuerà questa diversità. La creazione di uno spazio europeo della conoscenza consentirà non solo di trarre profitto da tale diversità, ma anche di mantenerla e preservarla;
4. l'azione prevista nella presente risoluzione rispetta la Carta dei diritti fondamentali dell'Unione Europea, in particolare l'articolo 14, in cui si stabilisce che ogni individuo ha diritto all'istruzione e all'accesso alla formazione professionale e continua;
5. il Consiglio europeo di Lisbona del marzo 2000 ha riconosciuto il ruolo importante svolto dall'istruzione quale parte integrante delle politiche economiche e sociali, strumento del rafforzamento della competitività dell'Europa attraverso il mondo e garanzia di coesione delle nostre società e del pieno sviluppo dei cittadini. Il Consiglio europeo ha fissato l'obiettivo strategico dell'Unione Europea di diventare l'economia basata sulla conoscenza più dinamica del mondo. Lo sviluppo di un'istruzione e di una formazione professionale di qualità elevata è un elemento cruciale e parte integrante di tale strategia, segnatamente per quanto riguarda la pro-

- mozione dell'inclusione sociale, della coesione, della mobilità, dell'occupabilità e della competitività;
6. la relazione sugli obiettivi futuri e concreti dei sistemi di istruzione e di formazione, adottata dal Consiglio europeo di Stoccolma nel marzo 2001, individua nuovi settori di azione comune a livello europeo per realizzare gli obiettivi fissati dal Consiglio europeo di Lisbona. Tali settori si basano sugli obiettivi strategici della relazione che consistono nel migliorare la qualità e l'efficacia dei sistemi di istruzione e di formazione dell'Unione Europea, nel facilitare l'accesso di tutti ai sistemi di istruzione e formazione e nell'aprire i sistemi di istruzione e formazione al resto del mondo;
 7. la raccomandazione del Parlamento europeo e del Consiglio del 10 luglio 2001 relativa alla mobilità nella Comunità degli studenti, delle persone in fase di formazione, di coloro che svolgono attività di volontariato, degli insegnanti e dei formatori ed il piano d'azione per la mobilità approvato dal Consiglio europeo di Nizza nel dicembre 2000 elencano una serie di misure atte a promuovere la mobilità;
 8. nel marzo 2002 il Consiglio europeo di Barcellona ha approvato il programma di lavoro sul follow-up della relazione sugli obiettivi, esortando a fare dell'istruzione e della formazione in Europa un punto di riferimento di qualità a livello mondiale entro il 2010. Ha inoltre invitato ad intraprendere ulteriori azioni per introdurre strumenti volti a garantire la trasparenza dei diplomi e delle qualifiche, comprese azioni di promozione analoghe a quelle intraprese nel quadro del processo di Bologna, ma adattate al settore dell'istruzione e della formazione professionale;
 9. la risoluzione sull'apprendimento permanente è stata approvata dal Consiglio «Istruzione e Gioventù» del 30 maggio 2002. In risposta alle conclusioni dei Consigli europei di Lisbona e di Barcellona, questa risoluzione costituisce, in particolare nel quadro dell'azione prioritaria volta a valorizzare l'apprendimento, una base per l'iniziativa a favore di una più stretta cooperazione nel settore dell'istruzione e della formazione professionale, anche per quanto riguarda la trasparenza, il riconoscimento e la trasferibilità, la qualità ed i progetti transnazionali. Ciò è stato confermato dalla risoluzione sulle competenze e la mobilità approvata dal Consiglio «Occupazione e politica sociale» il 3 giugno 2002.

Prende atto che la transizione verso un'economia basata sulla conoscenza in grado di realizzare una crescita economica sostenibile con nuovi e migliori posti di lavoro e una maggiore coesione sociale comporta nuove sfide per lo sviluppo delle risorse umane.

Prende atto che l'adattabilità e l'occupabilità dei giovani e degli adulti, così come dei lavoratori più anziani, dipendono in gran parte dall'accesso all'istruzione e alla formazione professionale iniziali di alta qualità nonché dall'opportunità di aggiornarsi ed acquisire nuove competenze nel corso della vita lavorativa.

Prende atto che, in una prospettiva rivolta all'apprendimento permanente, occorre perseguire a tutti i livelli, compreso quello dell'apprendimento formale e non formale,

una maggiore cooperazione europea nel settore dell'istruzione e formazione professionale, ponendo l'accento sulla necessità di assicurare collegamenti appropriati tra l'istruzione e la formazione iniziale e continua. Tali collegamenti sono necessari per superare la frammentazione tra le varie forme di istruzione e formazione e per sfruttare appieno gli aspetti positivi della diversità dei sistemi di istruzione e formazione professionale attualmente presenti in Europa.

Prende atto delle pertinenti attività già in corso in varie agenzie comunitarie, ad esempio il CEDEFOP e la Fondazione europea per la formazione professionale, le sedi informali a livello europeo, ad esempio le riunioni dei Direttori generali per la formazione professionale, i Forum sulla trasparenza e sulla qualità esistenti, nonché nell'ambito delle organizzazioni internazionali competenti, e sottolinea l'esigenza di assicurarne la complementarità.

Prende atto che, nell'ambito del dialogo sociale europeo, le parti sociali europee hanno concordato un quadro di azioni per lo sviluppo delle competenze e delle qualifiche lungo tutto l'arco della vita. Le organizzazioni delle parti sociali europee promuoveranno tale quadro negli Stati membri a tutti i livelli pertinenti, tenendo conto delle politiche e delle prassi nazionali.

Constata che la Conferenza sulla cooperazione rafforzata in materia di istruzione e formazione professionale, svoltasi a Bruxelles nel giugno 2002, alla quale hanno partecipato gli Stati membri, la Commissione, i Paesi candidati all'adesione, i Paesi del SEE e le parti sociali, ha messo in luce alcuni principi operativi e prioritari volti ad intensificare la cooperazione nel settore dell'istruzione e della formazione professionale.

Sottolinea che occorre rafforzare ed intensificare la cooperazione europea in materia di istruzione e formazione professionale in modo da sostenere l'idea che i cittadini possono muoversi liberamente tra differenti occupazioni, regioni, settori e Paesi in Europa.

Sottolinea che occorre migliorare la qualità e l'attrattiva dell'istruzione e della formazione professionale in Europa.

Sottolinea che una cooperazione più intensa dovrebbe basarsi, fra l'altro, sui seguenti principi operativi:

- la cooperazione dovrebbe essere basata sull'obiettivo del 2010, fissato dal Consiglio europeo conformemente al programma di lavoro dettagliato e al follow-up della relazione sugli obiettivi, onde assicurarne la coerenza rispetto agli obiettivi fissati dal Consiglio «Istruzione»;
- le misure dovrebbero essere volontarie e sviluppate essenzialmente tramite una cooperazione di tipo ascendente;

- le iniziative devono incentrarsi sui bisogni dei cittadini e delle organizzazioni di utenti;
- la cooperazione dovrebbe essere inclusiva e coinvolgere gli Stati membri, la Commissione, i Paesi candidati EFTA-SEE e le parti sociali.

Sottolinea che, nell'ambito di una più intensa cooperazione, si dovrebbe prestare speciale attenzione al principio dell'integrazione di genere e dell'inclusione sociale.

Ribadisce:

1. il suo impegno ad intensificare la cooperazione in materia di istruzione e formazione professionale al fine di eliminare gli ostacoli alla mobilità geografica e professionale e promuovere l'accesso all'apprendimento permanente; ciò comporta l'adozione di misure per accrescere la trasparenza e il riconoscimento delle competenze e delle qualifiche nell'ambito dei sistemi di istruzione e formazione professionale e per promuovere una più stretta cooperazione per quanto riguarda la qualità dei sistemi europei di istruzione e formazione professionale, come solida base per la fiducia reciproca;
2. l'opportunità di rafforzare l'ulteriore cooperazione in materia di istruzione e formazione professionale mediante le azioni e politiche elaborate soprattutto nel quadro della relazione su «Gli obiettivi futuri e concreti dei sistemi di istruzione e di formazione», tenendo conto della risoluzione sull'apprendimento permanente, ma anche nel quadro della strategia europea per l'occupazione; gli strumenti comunitari in materia di istruzione e formazione, in particolare il programma Leonardo da Vinci, il Fondo sociale europeo e le iniziative sull'e-learning e sulle lingue straniere, sono mezzi importanti per la realizzazione di tali obiettivi.

Riconosce che si dovrebbe dare priorità a quanto segue:

Dimensione europea

- Rafforzare la dimensione europea dell'istruzione e della formazione professionale allo scopo di migliorare e di intensificare la cooperazione, così da facilitare e promuovere la mobilità e lo sviluppo di forme di cooperazione interistituzionale, partenariati e altre iniziative transnazionali, tutto al fine di dare maggiore visibilità al settore europeo dell'istruzione e della formazione in un contesto internazionale e far sì che l'Europa sia riconosciuta, a livello mondiale, come un punto di riferimento in materia di apprendimento.

Trasparenza, informazione, orientamento

- Aumentare la trasparenza nell'istruzione e nella formazione professionale tramite l'attuazione e la razionalizzazione degli strumenti e delle reti di informazione, anche grazie all'integrazione di strumenti esistenti, quali il CV europeo, i supplementi ai cer-

tificati e ai diplomi, il quadro comune europeo di riferimento per le lingue e l'EUROPASS, in un unico quadro.

- Rafforzare le politiche, i sistemi e le prassi che sostengono l'informazione, l'orientamento e le consulenze negli Stati membri a tutti i livelli educativi, formativi ed occupazionali, in particolare per quanto concerne l'accesso all'apprendimento, l'istruzione e la formazione professionale e la trasferibilità e il riconoscimento delle competenze e delle qualifiche, in modo da agevolare la mobilità occupazionale e geografica dei cittadini in Europa.

Riconoscimento delle competenze e delle qualifiche

- Esaminare i modi per promuovere la trasparenza, la comparabilità, la trasferibilità e il riconoscimento delle competenze e/o delle qualifiche tra i vari Paesi e a differenti livelli elaborando livelli di riferimento, principi comuni di certificazione e misure comuni, fra cui un sistema di trasferimento di crediti accademici per l'istruzione e la formazione professionale.
- Sostenere maggiormente lo sviluppo delle competenze e delle qualifiche a livello settoriale rafforzando, in particolare mediante il coinvolgimento delle parti sociali, la cooperazione ed il coordinamento. Tale impostazione si riflette in numerose iniziative a livello comunitario, bilaterale e multilaterale, ivi comprese quelle già individuate in vari settori e che si prefiggono qualifiche reciprocamente riconosciute.
- Definire una serie di principi comuni concernenti la convalida dell'apprendimento non formale ed informale al fine di assicurare una maggiore compatibilità tra le impostazioni seguite dai vari Paesi e a differenti livelli.

Garanzia della qualità

- Promuovere la cooperazione in materia di garanzia della qualità, con particolare attenzione allo scambio di modelli e metodi nonché a criteri e principi qualitativi comuni in materia di istruzione e formazione professionale.
- Prestare attenzione alle esigenze in materia di apprendimento degli insegnanti e formatori attivi in ogni tipo di istruzione e formazione professionale.

Invita gli Stati membri e la Commissione, nell'ambito delle rispettive competenze:

- a prendere le misure appropriate per iniziare ad attuare le priorità identificate nella presente risoluzione;
- a sviluppare e adeguare le strutture e gli strumenti esistenti in Europa e attinenti alle summenzionate priorità e a stabilire, se del caso, nessi con i lavori svolti nel contesto della dichiarazione di Bologna;
- ad assicurare il pieno coinvolgimento dei soggetti chiave, in particolare delle parti sociali e del comitato consultivo per la formazione professionale;

- a coinvolgere in tale processo i Paesi candidati all'adesione e i Paesi dell'EFTA-SEE, conformemente agli obiettivi ed agli accordi esistenti;
- a rafforzare, se del caso, la cooperazione con le organizzazioni internazionali competenti, in particolare l'OCSE, l'UNESCO, l'ILO e il Consiglio d'Europa nello sviluppo di politiche ed azioni concrete in materia di istruzione e formazione professionale;
- a presentare, nella sessione del Consiglio europeo della primavera 2004, una relazione sull'andamento dei lavori nel quadro della relazione sul follow-up riguardante i futuri obiettivi dei sistemi di istruzione e formazione, secondo quanto richiesto dal Consiglio stesso.

La Dichiarazione di Copenhagen

Dichiarazione dei Ministri europei per l'istruzione e la formazione professionale e della Commissione europea, Copenhagen 29-30 novembre 2002, sul miglioramento della cooperazione europea nel settore dell'istruzione e della formazione professionale

Negli anni la cooperazione a livello europeo nel settore dell'istruzione e della formazione è andata assumendo un ruolo decisivo per la creazione della futura società europea.

Negli ultimi dieci anni lo sviluppo economico e sociale in Europa ha sempre più sottolineato la necessità di una dimensione europea per l'istruzione e la formazione. Inoltre la transizione verso un'economia basata sulla conoscenza, capace di sostenere una crescita economica con più posti di lavoro e di qualità migliore e una maggiore coesione sociale, comporta nuove sfide in relazione allo sviluppo delle risorse umane.

L'allargamento dell'Unione Europea aggiunge una nuova dimensione e nuove sfide, opportunità ed esigenze nel settore dell'istruzione e della formazione. In particolare è importante che sin dall'inizio i nuovi Stati membri siano integrati come partner nelle future iniziative di cooperazione su istruzione e formazione proposte a livello europeo.

Lo sviluppo di programmi europei nel campo dell'istruzione e formazione rappresenta un fattore importantissimo per il miglioramento della cooperazione a livello europeo.

La dichiarazione di Bologna sull'istruzione superiore del giugno 1999 ha segnato l'introduzione di una migliore cooperazione europea in quest'area.

Il Consiglio europeo di Lisbona (marzo 2000) ha riconosciuto l'importanza dell'istruzione in quanto elemento integrante delle politiche economiche e sociali e come strumento per rafforzare la competitività europea su scala mondiale. È inoltre una garanzia per assicurare la coesione delle nostre società e il pieno sviluppo dei suoi cittadini. Secondo l'obiettivo strategico fissato dal Consiglio europeo, l'Unione Europea dovrà diventare la più dinamica economia mondiale basata sulla conoscenza. Lo sviluppo di un sistema di istruzione e formazione di alta qualità è una componente fondamentale e cruciale di questa strategia, in particolare in termini di promozione dell'integrazione sociale, della coesione, della mobilità, dell'occupabilità e della competitività.

Il rapporto su *Obiettivi futuri concreti dei sistemi di istruzione e formazione*, approvato dal Consiglio europeo di Stoccolma nel mese di marzo 2001, ha identificato nuo-

ve aree in cui è possibile un intervento congiunto a livello europeo per raggiungere gli obiettivi fissati nel Consiglio europeo di Lisbona. Le aree di intervento si basano su tre obiettivi strategici del rapporto su *Obiettivi futuri concreti dei sistemi di istruzione e formazione*: migliorare la qualità e l'efficacia dei sistemi di istruzione e formazione professionale dell'Unione Europea, facilitare a tutti l'accesso ai sistemi di istruzione e formazione professionale e aprire i sistemi di istruzione e di formazione professionale a tutto il mondo.

Nel mese di marzo 2002 a Barcellona il Consiglio europeo ha approvato il Programma di lavoro sul follow-up del Rapporto Obiettivi, sollecitando il sistema di istruzione e formazione europeo a diventare entro il 2010 uno standard di riferimento mondiale. Ha inoltre invitato ad introdurre nuovi strumenti a garanzia della trasparenza di diplomi e qualifiche, promuovendo tra l'altro azioni analoghe a quelle del processo di Bologna, adattandoli al settore dell'istruzione e formazione professionale.

Il 12 novembre 2002, in risposta al mandato di Barcellona, il Consiglio dell'Unione Europea (Istruzione, Gioventù e Cultura) ha adottato una risoluzione sul miglioramento della cooperazione nel settore dell'istruzione e della formazione. Questa risoluzione invita gli Stati membri e la Commissione, nel quadro delle loro specifiche responsabilità, a coinvolgere i Paesi candidati e i Paesi EFTA-EEA, oltre alle parti sociali, nella promozione di una maggiore cooperazione a livello di istruzione e formazione.

Per promuovere l'occupabilità, la cittadinanza attiva, l'integrazione sociale e lo sviluppo personale è fondamentale il ricorso a strategie per l'apprendimento permanente e per la mobilità. Lo sviluppo di un'Europa basata sulla conoscenza e l'apertura del mercato europeo del lavoro a tutti rappresenta una sfida fondamentale per i sistemi di istruzione e formazione professionali europei e per i soggetti coinvolti. È altresì vero che questi sistemi sono chiamati ad adattarsi continuamente alle evoluzioni e alle esigenze di una società in continuo cambiamento. Il miglioramento della cooperazione a livello di istruzione e formazione professionale rappresenterà un contributo fondamentale per allargare l'Unione Europea con successo e per raggiungere gli obiettivi identificati dal Consiglio europeo di Lisbona. Il Cedefop e la European Training Foundation giocano un ruolo importante nel promuovere il processo di cooperazione.

Il ruolo chiave delle parti sociali nello sviluppo socio-economico si riflette sia sul contesto del dialogo sociale europeo, sia sul quadro di interventi promosso per lo sviluppo permanente delle competenze e delle qualifiche (documento firmato nel marzo 2002). Le parti sociali svolgono un ruolo indispensabile nello sviluppo, nella validazione e nel riconoscimento delle competenze e qualifiche professionali di qualsivoglia livello e sono partner attivi nella promozione di una migliore cooperazione in quest'area.

Le priorità perseguite mediante una migliore cooperazione nel settore dell'istruzione e della formazione:

Sulla base di queste priorità si promuove la cooperazione volontaria nell'istruzione e formazione professionale, in maniera tale da promuovere la fiducia reciproca, la traspa-

renza e il riconoscimento di competenze e qualifiche, gettando in questo modo le basi per aumentare la mobilità e facilitare così l'accesso all'apprendimento permanente.

Dimensione europea

- Rafforzare la dimensione europea nel settore dell'istruzione e della formazione professionale con lo scopo di rafforzare, di facilitare e promuovere la mobilità e lo sviluppo di forme di cooperazione interistituzionali e di partenariato, e di altre iniziative transnazionali. Questa serie di interventi mira ad innalzare il profilo dell'area di istruzione e formazione europea all'interno di un contesto internazionale, in maniera tale che gli studenti riconoscano nell'Europa un punto di riferimento valido a livello mondiale.

Trasparenza, informazione e orientamento

- Aumentare la trasparenza nell'istruzione e nella formazione professionale, mediante l'implementazione e la razionalizzazione di strumenti e reti di informazioni, tra cui l'integrazione, all'interno di un unico quadro di riferimento, di strumenti già esistenti, quali il Curriculum Vitae europeo, certificati e diplomi (European supplements), il Quadro Europeo Comune di Riferimento per le lingue e lo Europass.
- Rafforzare le politiche, i sistemi e le pratiche a supporto dell'informazione e dell'orientamento all'interno degli Stati membri per tutti i livelli di istruzione, formazione e impiego, in particolare sugli aspetti relativi all'accesso all'istruzione e alla formazione professionale, e la trasferibilità e il riconoscimento di competenze e qualifiche, con l'intento di favorire la mobilità occupazionale e geografica dei cittadini sul territorio europeo.

Riconoscimento di competenze e qualifiche

- Verificare in che modo sia possibile promuovere la trasparenza, la raffrontabilità, la trasferibilità e il riconoscimento di competenze e/o di qualifiche, tra diversi Paesi e a livelli diversi, mediante la creazione di livelli di riferimento, di principi comuni per la certificazione e la valutazione e di misure comuni, tra cui un sistema di trasferimento dei crediti per l'istruzione e la formazione professionale.
- Aumentare l'appoggio allo sviluppo di competenze e qualifiche con approccio settoriale, migliorando la cooperazione e il coordinamento e coinvolgendo soprattutto le parti sociali. Questo approccio è ben illustrato da diverse iniziative bilaterali o multilaterali, intraprese a livello comunitario, comprese quelle già identificate in diversi settori e che mirano al riconoscimento reciproco delle qualifiche professionali.
- Sviluppare un insieme di principi comuni sulla validazione dell'apprendimento non formale o informale, con lo scopo di garantire la massima compatibilità dei diversi approcci in diversi Paesi e a livelli diversi.

La qualità

- Favorire la cooperazione per garantire la qualità, puntando in particolare allo scambio di modelli e di metodi, oltre ai criteri e ai principi comuni per garantire la qualità nel campo dell'istruzione e della formazione professionale.
- Porre attenzione alle esigenze formative degli insegnanti e dei formatori in tutte le forme di istruzione professionale.

Principi portanti per migliorare la cooperazione nel settore dell'istruzione e della formazione professionale:

- La collaborazione dovrà puntare all'obiettivo del 2010 fissato dalla Commissione europea in conformità con il programma di lavoro dettagliato e con il follow-up del Rapporto Obiettivi, al fine di garantire la coerenza con gli obiettivi fissati dal Consiglio dell'Unione Europea (Istruzione, Gioventù e Cultura).
- Le misure di intervento dovrebbero essere volontarie e messe a punto principalmente mediante un processo che parta dal basso.
- Le iniziative devono nascere dai bisogni dei cittadini e delle organizzazioni di utenti.
- La cooperazione deve essere ampia ed includere gli Stati membri, la Commissione, i Paesi candidati, i Paesi EFTA-EEA e le parti sociali.

Il follow-up di questa dichiarazione deve essere perseguito secondo le modalità esposte di seguito per garantire la riuscita ed efficace implementazione della cooperazione europea nel campo dell'istruzione e della formazione professionale:

1. L'implementazione di una migliore cooperazione nel campo dell'istruzione e della formazione professionale dovrà progressivamente diventare parte integrante del follow-up del Rapporto Obiettivi. Questo processo di integrazione dovrà comparire nei rapporti presentati dalla Commissione al Consiglio dell'Unione Europea (Istruzione, Gioventù e Cultura) secondo le scadenze decise per i lavori riguardanti lo sviluppo del Rapporto Obiettivi. L'obiettivo prevede la piena integrazione del lavoro di follow-up di una migliore cooperazione all'interno dell'istruzione e della formazione professionale con il follow-up del Rapporto Obiettivi.
2. Il gruppo di lavoro sulla promozione della cooperazione nell'istruzione e formazione professionale, che assumerà una natura analoga a quella dei gruppi di lavoro esistenti all'interno del follow-up del Rapporto Obiettivi e che in futuro comprenderà gli Stati membri, gli Stati EFTA-EEA, i Paesi candidati e le parti sociali europee, continuerà ad operare al fine di garantire l'effettiva implementazione e il coordinamento di questa cooperazione all'interno dei programmi di istruzione e formazione professionale. Gli incontri informali dei Direttori generali dell'istruzione e della formazione professionale, che hanno contribuito al lancio di questa iniziativa a Bruges nel 2001, rivestiranno un ruolo fondamentale nella messa a punto e nell'animazione dell'attività di follow-up.

3. In questo quadro, da qui al 2004 l'attenzione sarà concentrata prevalentemente su aree concrete nelle quali si sta già operando, cioè lo sviluppo di un quadro di riferimento unitario per la trasparenza, il trasferimento dei crediti nell'istruzione e nella formazione professionale e lo sviluppo di strumenti di qualità. Altre aree che saranno immediatamente integrate a pieno titolo nel lavoro di follow-up del Rapporto Obiettivi, organizzate in otto gruppi di lavoro e in un gruppo indicatore, saranno l'orientamento permanente, l'apprendimento non formale e la formazione di insegnanti e formatori nell'istruzione e nella formazione professionale. Nei rapporti di cui al paragrafo 1 la Commissione dovrà inserire i progressi compiuti sul fronte di queste azioni.

I Ministri responsabili dell'istruzione e della formazione professionale e la Commissione europea hanno confermato la necessità di affrontare gli obiettivi e le priorità presentate in questa dichiarazione e di partecipare alle attività di migliore cooperazione all'istruzione e alla formazione professionale, includendo le parti sociali. A scadenza di due anni sarà organizzato un incontro al fine di esaminare i progressi compiuti e fornire indicazioni sulle priorità e sulle strategie da sviluppare in futuro.

STUDI E DOCUMENTI

degli Annali della Pubblica Istruzione

1978-2001

1. **LA VALUTAZIONE NELLA SCUOLA DELL'OBBLIGO**
Atti del seminario di studio. Frascati 15-18 dicembre 1977
Pagg. vi-162, L. 2.700
2. **SITUAZIONE DELL'UNIVERSITÀ ITALIANA**
Pagg. vii-210, L. 2.700
3. **L'EDUCAZIONE SANITARIA**
Pagg. viii-170, L. 2.700
4. **LA SCUOLA SECONDARIA SUPERIORE ITALIANA NEGLI ANNI SETTANTA**
Pagg. x-190, L. 2.700
5. **LA RICERCA EDUCATIVA IN ALCUNI PAESI STRANIERI**
Pagg. vi-114, L. 2.700
6. **SCUOLA MUSEO AMBIENTE**
Iniziative ed esperienze scolastiche
Pagg. viii-164, L. 2.700
7. **PROBLEMI E STRUTTURE DELLA RICERCA EDUCATIVA IN ITALIA**
Pagg. vi-250, L.4.000
8. **L'AGGIORNAMENTO DEL PERSONALE DELLA SCUOLA**
Rapporto per gli anni 1977 e 1988
Pagg. vi-234, L. 4.000
9. **ISTRUZIONE ARTISTICA**
Dati statistici sulle Accademie di belle arti e i Conservatori di musica
Pagg. vi-150, L. 4.000

10. **L'ISTRUZIONE TECNICA SULLA SOGLIA DEGLI ANNI OTTANTA**
Pagg. x-246, L. 4.000
11. **INDAGINE CONOSCITIVA SULL'INFORMATICA**
Pagg. x-118, L. 4.500
12. **L'INTEGRAZIONE DELL'ENERGIA SOLARE NEGLI EDIFICI SCOLASTICI**
Pagg. vi-152, L. 4.500
- 13/14. **LA SCUOLA ELEMENTARE A TEMPO PIENO**
Pagg. viii-362, L. 9.000
15. **ORGANIZZAZIONE DELLA SCUOLA E PROGRAMMAZIONE EDUCATIVA IN PRESENZA DELL'HANDICAPPATO**
Problemi e prospettive
Pagg. viii-288, L. 5.000
16. **LA SCUOLA MEDIA INTEGRATA A TEMPO PIENO**
Pagg. vi-202, L. 5.000
- 17/18. **LA SCUOLA SECONDARIA NON STATALE IN ITALIA**
Pagg. vi-302, L. 10.000
19. **LA SCUOLA MATERNA IN ITALIA**
Pagg. viii-152, L. 5.800
20. **IL PERITO INDUSTRIALE NELLE AZIENDE MANIFATTURIERE:
FORMAZIONE SCOLASTICA E RUOLI PROFESSIONALI**
Pagg. viii-184, L. 5.800
21. **EVOLUZIONE DEMOGRAFICA E SISTEMA SCOLASTICO**
Problemi e prospettive
Pagg. vi-184, L. 5.800
22. **L'EDUCAZIONE TECNICA NELLA SCUOLA MEDIA**
Progetto sperimentale CEE-Ministero P.I.-ISFOL. Parte I: Saggi e guida
Pagg. xviii-374 (Prima ristampa ampliata), L. 10.700
23. **L'EDUCAZIONE TECNICA NELLA SCUOLA MEDIA**
Progetto sperimentale CEE-Ministero P.I.-ISFOL. Parte II: Unità didattiche
Pagg. viii-454 (Prima ristampa ampliata), L. 10.700
24. **IL SISTEMA INFORMATIVO DELLA PUBBLICA ISTRUZIONE**
Pagg. x-150, L. 6.900
25. **L'EDUCAZIONE FISICA E LO SPORT NELLA SCUOLA**
Pagg. xviii-230, L. 6.900

26. **IMPRESA E TERRITORIO: UNA PROPOSTA DI LAVORO PER LA SCUOLA**
Pagg. xii-174, L. 6.900
27. **PART-TIME E FULL-TIME PER I DOCENTI**
Sondaggio di opinione tra 5.000 insegnanti italiani. Analisi di esperienze straniere
Pagg. x-150, L. 8.000
28. **IL PROGETTO CEE SULL'EDUCAZIONE AMBIENTALE: UNA ESPERIENZA PEDAGOGICA EUROPEA**
Pagg. x-150, L. 8.000
29. **UNA NUOVA METODOLOGIA NELLA FORMAZIONE TECNICA**
Pagg. xii-228, L.8.000
30. **L'ISTRUZIONE CLASSICA, SCIENTIFICA E MAGISTRALE IN ITALIA**
Pagg. xvi-296, L. 8.000
31. **IL PROGETTO ILSSE E L'INSEGNAMENTO DELLA LINGUA STRANIERA NELLA SCUOLA ELEMENTARE**
Pagg. viii-240), L. 9.000
32. **L'INFORMATICA NELLA SCUOLA**
Pagg. xvi-160, L. 9.000
33. **ISTRUZIONE E FORMAZIONE PROFESSIONALE**
Pagg. xii-216, L. 9.000
34. **L'INSEGNAMENTO MUSICALE IN ITALIA**
Pagg. x-182, L. 9.000
35. **DALLA SCUOLA AL LAVORO: UN OBIETTIVO EUROPEO**
I progetti pilota CEE per favorire il passaggio dei giovani dalla scuola alla vita attiva
Pagg. viii-168, L. 9.900
36. **LA SCUOLA ITALIANA NEGLI ANNI OTTANTA**
Pagg. viii-184, L. 9.900
37. **INDIRIZZI DI STUDIO E FABBISOGNI FORMATIVI**
Pagg. viii-204, L. 9.900
38. **IL BIENNIO DELLA SCUOLA SECONDARIA SUPERIORE**
Pagg. viii-280, L. 9.900
39. **LA SCUOLA DELL'OBBLIGO NEGLI ISTITUTI PENALI MINORILI**
Pagg. x-142, L. 10.700

40. **DALLA SCUOLA AL LAVORO: UN OBIETTIVO EUROPEO**
Conferenza nazionale dei progetti pilota italiani
Pagg. xii-276, L. 10.700
- 41/42. **LE NUOVE TECNOLOGIE NEI PROCESSI FORMATIVI:
INFORMATICA E TELEMATICA**
43. **RAPPORTI TRA AMMINISTRAZIONE E SINDACATO**
Pagg. xii-244, L. 10.700
- 44/45. **SISTEMA INFORMATIVO – PROSPETTIVE
DI ARCHITETTURA DISTRIBUITA**
Pagg. iv-386, L. 21.400
46. **IL PROGETTO SPECIALE LINGUE STRANIERE**
Pagg. x-218, L. 10.700
47. **GLI ORDINAMENTI SCOLASTICI NEI PAESI DELLA CEE**
Pagg. x-282, L. 11.300
48. **IL CONSIGLIO NAZIONALE DELLA
PUBBLICA ISTRUZIONE NEL PERIODO 1983-1988**
Pagg. xii-196, L. 11.300
49. **L'ISTRUZIONE PROFESSIONALE.**
Una formazione per il futuro
Pagg. x-138, L. 11.300
50. **NUOVI MODELLI NELLA FORMAZIONE POST-DIPLOMA**
Pagg. vii-200, L. 11.300
51. **L'INTRODUZIONE DELLE TECNOLOGIE INFORMATICHE
NELLA GESTIONE DELLA SCUOLA ITALIANA**
Pagg. vi-130, L. 12.500
52. **LA FORMAZIONE GENERALE NEL BIENNIO – PROGRAMMI
SPERIMENTALI**
Pagg. xvi-160, L. 12.500
53. **IL NUOVO ORDINAMENTO DELLA SCUOLA ELEMENTARE**
Pagg. viii-296, L. 12.500
54. **IL RUOLO ORGANIZZATIVO E GESTIONALE DEL PRESIDE**
Pagg. xiv-234, L. 12.500
55. **LA VERIFICA DEL PIANO NAZIONALE PER L'INFORMATICA
NELLE SCUOLE SECONDARIE SUPERIORI**
Pagg. viii-160, L. 13.300

56. **PIANI DI STUDIO DELLA SCUOLA SECONDARIA SUPERIORE
E PROGRAMMI DEI PRIMI DUE ANNI**
Le proposte della Commissione Brocca
Pagg. xxiv-328, L. 13.300
57. **PER UN SERVIZIO NAZIONALE DI VALUTAZIONE:
ESPERIENZE STRANIERE E PROPOSTE PER L'ITALIA**
Pagg. x-182, L. 13.300
58. **OPERARE PER PROGETTI. I «PROGETTI ASSISTITI»
DELL'ISTRUZIONE TECNICA**
Pagg. xii-196, L. 13.300
- 59/60. **PIANI DI STUDIO DELLA SCUOLA SECONDARIA SUPERIORE
E PROGRAMMI DEI TRIENNI**
Le proposte della Commissione Brocca
Pagg. xx-1088, L. 28.400
61. **APPENDICE AI PIANI DI STUDIO DELLA SCUOLA SECONDARIA
SUPERIORE E PROGRAMMI DEI TRIENNI**
Pagg. vi-158, L. 14.200
62. **L'ORIENTAMENTO NELLA SCUOLA MEDIA**
Pagg. x-126, L. 14.200
63. **GLI ORIENTAMENTI PER LA SCUOLA MATERNA**
Pagg. vi-210, L. 15.200
64. **LA VALUTAZIONE NELLA SCUOLA MEDIA**
Pagg. xii-420, L. 15.200
65. **IL SAPERE MINIMO SULL'UTILIZZO DELLE TECNOLOGIE
NELLA DIDATTICA**
Pagg. xiv-170, L. 15.200
66. **L'ORGANIZZAZIONE DIDATTICA DELLA SCUOLA
ELEMENTARE**
Pagg. xii-204, L. 15.200
- 67/68. **L'ISTRUZIONE PROFESSIONALE NEL DECENNIO 1988-1998**
Pagg. xiv-362, L. 32.000
69. **L'ORIENTAMENTO NELLA SCUOLA SECONDARIA
NON STATALE**
Pagg. viii-128, L. 16.000
70. **I SISTEMI INTEGRATI PER LA FORMAZIONE CONTINUA**
Pagg. xi-292, L. 15.500

71. **L'EDUCAZIONE INTERCULTURALE E L'INTEGRAZIONE
DEGLI ALUNNI STRANIERI**
Pagg. xiv-170, L. 15.500
72. **LICEALITÀ E SPERIMENTAZIONE**
Pagg. xii-164, L. 15.500
73. **LA CONTINUITÀ EDUCATIVA E DIDATTICA NELLA SCUOLA
NON STATALE**
Pagg. x-130, L. 15.500
74. **LA SCUOLA SUPERIORE IN ITALIA. PROBLEMI
ORGANIZZATIVI E IPOTESI DI INNOVAZIONE**
Pagg. x-260, L. 16.500
- 75/76 **IL CONSIGLIO NAZIONALE DELLA PUBBLICA ISTRUZIONE
NEL PERIODO 1989-1997**
Pagg. xxii-386, L. 33.000
77. **LA CARTA DEI SERVIZI SCOLASTICI**
Pagg. x-228, L. 16.500
78. **LE CONOSCENZE FONDAMENTALI PER L'APPRENDIMENTO
DEI GIOVANI NELLA SCUOLA ITALIANA NEI PROSSIMI
DECENNI**
Pagg. xvi-438, L. 20.500
- 79/80. **IL DIRITTO ALLA FORMAZIONE**
Pagg. xiv-322, L. 41.000
81. **L'INSEGNAMENTO DELLA MUSICA NEI PAESI DELL'UNIONE
EUROPEA**
Pagg. xx-180, L. 17.000
82. **SCUOLA, LAVORO, OCCUPAZIONE**
Pagg. viii-246, L. 11.000
83. **GLI ISTITUTI COMPRENSIVI**
Pagg. xiv-230, L. 11.000
84. **PROGETTO QUALITÀ**
Pagg. xviii-158, L. 11.000
85. **L'ISTRUZIONE TECNICA TRA VECCHIA E NUOVA
AUTONOMIA**
Pagg. viii-264, L. 11.000
- 86/87. **LA SCUOLA E I FONDI STRUTTURALI PER LO SVILUPPO
DEL MEZZOGIORNO**
Pagg. xiv-324, L. 22.000

88. **L'EDUCAZIONE PERMANENTE DEGLI ADULTI**
Pagg. xxii-350, L. 11.000
89. **L'INNOVAZIONE NELLA SCUOLA DELL'INFANZIA**
Pagg. xii-158, L. 11.000
90. **LA CULTURA SCIENTIFICA E TECNOLOGICA NEL RINNOVAMENTO DELL'ISTRUZIONE TECNICA**
Pagg. xvi-226, L. 11.000
91. **CITTADINANZA STUDENTESCA E AUTONOMIA SCOLASTICA**
Pagg. x-326, L. 11.000
- 92/93. **OBBLIGO SCOLASTICO E OBBLIGO FORMATIVO**
Pagg. xiv-524, L. 22.000
- 94/95. **I TECNICI SUPERIORI PER IL MADE IN ITALY**
Pagg. x-438, L. 22.000

QUADERNI

degli Annali dell'Istruzione

2001

96. **LE COMPETENZE DI BASE DEGLI ADULTI (I)**
Pagg. xii-116, EURO 5,68
97. **LE COMPETENZE DI BASE DEGLI ADULTI (II)**
Pagg. viii-248, EURO 5,68

QUADERNI DEGLI ANNALI DELL'ISTRUZIONE

RIVISTA TRIMESTRALE

A CURA DEL MINISTERO DELL'ISTRUZIONE, DELL'UNIVERSITÀ E DELLA RICERCA

Comitato tecnico scientifico: GIOVANNI BIONDI, PASQUALE CAPO, LUIGI CATALANO, PIER GIORGIO CATALDI, GIUSEPPE COSENTINO, SILVIO CRISCUOLI, MICHELE DIPACE, GIACOMO DUTTO, ANTONIO GIUNTA LA SPADA, ANTONIO LO BELLO, MARIOLINA MOIOLI, ALESSANDRO MUSUMECI, MARIA GRAZIA NARDIELLO, CATERINA PETRUZZI, ARMANDO PIETRELLA, DANIELA SALMINI, GIOVANNI TRAINITO, MAURO ZILLI, GIUSEPPE ZITO

Direttore responsabile: ROBERTO PESENTI

Controllo di produzione: MAURO ZILLI

Coordinamento editoriale: GAETANO SARDINI

Consulente editoriale: GINO BANTERLA

Segreteria di redazione: ROSA MUSTO

Articoli, lettere e proposte di contributi vanno indirizzati a: Quaderni degli Annali dell'Istruzione, Periodici Le Monnier, piazza Borghese 3, 00186 Roma.

Posta elettronica: sdapi_redazione@annaliistruzione.it

Gli articoli, anche se non pubblicati, non si restituiscono

QUADERNI DEGLI ANNALI DELL'ISTRUZIONE

a cura del Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca

Rivista bimestrale

Condizioni di abbonamento 2002 (quattro numeri per complessive pagine da 800 a 896)

— Annuale per l'Italia Euro 21,97

— Annuale per l'Estero Euro 31,80

Versamenti sul c/c postale N. 30896864 intestato a Periodici Le Monnier,

Via A. Meucci, 2 - 50015 Grassina (Firenze).

Garanzia di riservatezza per gli abbonati

Nel rispetto di quanto stabilito dalla Legge 675/96 "norme di tutela della privacy", l'editore garantisce la massima riservatezza dei dati forniti dagli abbonati che potranno richiedere gratuitamente la rettifica o la cancellazione scrivendo al responsabile dati dell'Edumond Le Monnier (Casella postale 202 - 50100 Firenze).

Le informazioni inserite nella banca dati elettronica Le Monnier verranno utilizzate per inviare agli abbonati aggiornamenti sulle iniziative della nostra casa editrice.

Registrazione presso il Tribunale di Firenze con decreto n. 2645 in data 28-2-1978

Tutti i diritti riservati

La Tipografica Varese S.p.A. - Stabilimento di Firenze - Dicembre 2002