Deliberazione n. 51/7 del 24.9.2008
Allegato B

1. Introduzione

La programmazione delle risorse destinate dalla Regione Sardegna al sistema scolastico territoriale, trova il suo fondamento, per la seconda annualità, nella valorizzazione del principio dell' autonomia organizzativa e didattica delle scuole pubbliche e nella costruzione condivisa di un modello di scuola che promuova e diffonda le esperienze positive e le buone pratiche con l'obiettivo primario di incrementare il successo scolastico delle cittadine e dei cittadini della Sardegna.

Gli interventi programmati si avvalgono del contributo dei diversi attori presenti nel territorio, in particolare delle scuole e degli enti locali, intesi non solo come erogatori di servizi e di risorse, ma come istituzioni che promuovono formazione e cultura, in grado di interpretare fattivamente il proprio ruolo istituzionale sia operando localmente la sintesi di processi comuni, sia individuando percorsi e perseguendo obiettivi condivisi.

Le azioni previste mirano ad innalzare la qualità dell'istruzione pubblica attraverso il miglioramento delle modalità di intervento didattico, e quindi delle performances degli alunni, ma anche ad ampliare l'offerta formativa delle istituzioni scolastiche nel territorio.

2. Quadro di riferimento

Il Progetto PISA (Programme for International Student Assessment), promosso dall'Organizzazione per la Cooperazione e lo Sviluppo Economico (OCSE), ha come obiettivo, ogni tre anni, di mettere a punto indicatori sulle prestazioni degli studenti quindicenni comparabili a livello internazionale e mostrare in che misura i giovani che escono dalla scuola dell'obbligo abbiano acquisito competenze giudicate essenziali "per svolgere un ruolo consapevole e attivo nella società e per continuare ad apprendere per tutta la vita".

Il metodo, l'approccio, gli obiettivi costituiscono un decisivo riferimento per orientare gli interventi di ripensamento e valorizzazione della scuola al di là dell'utilizzo specifico (indagine triennale sui quindicenni).

Il Progetto PISA contiene infatti i manuali di definizione delle competenze

Il quadro di riferimento proposto dalla Regione Sardegna non si basa su un'analisi dei curricoli ma su una definizione a priori di competenza nei molteplici campi disciplinari (literacy scientifica) tale da rispondere alle esigenze di conoscenza e competenza richieste da una società globalizzata basata sul sapere scientifico e tecnologico.

La proposta non è un'azione retrospettiva che verifica cioè se gli studenti abbiano imparato quello che è stato loro insegnato ma valuta se gli studenti sono in grado di comprendere le informazioni e di utilizzarle in maniera autonoma nella società globale. E' questo un elemento che consente di

superare le differenze tra culture, etnie, nazioni in un progetto comune di trasversalità e interazione dei saperi, adeguato alle veloci trasformazioni dei processi scientifici, tecnologici ed economici del pianeta.

Gli interventi di supporto che la Regione Sardegna propone e che le scuole attiveranno devono perciò partire dalla definizione degli ambiti fondanti della competenza, secondo i protocolli OCSE – PISA, di seguito elencati:

- Competenza matematica (Mathematical Literacy)
  La competenza matematica è la capacità di un individuo di identificare e comprendere il ruolo che la matematica gioca nel mondo reale, di operare valutazioni fondate e di utilizzare la matematica e confrontarsi con essa in modi che rispondono alle esigenze della vita di quell'individuo in quanto cittadino che esercita un ruolo costruttivo, impegnato e basato sulla riflessione.
- Competenza di lettura (Reading Literacy)
  La capacità di un individuo di comprendere e utilizzare testi scritti e di riflettere sui loro contenuti al fine di raggiungere i propri obiettivi, di sviluppare le proprie conoscenze e potenzialità e di svolgere un ruolo attivo nella società.
- Competenza scientifica (Scientific Literacy)
  La capacità di utilizzare conoscenze scientifiche, di identificare domande alle quali si può dare una risposta attraverso un procedimento scientifico e di trarre conclusioni basate sui fatti, per comprendere il mondo della natura e i cambiamenti ad esso apportati dall'attività umana e per aiutare a prendere decisioni al riguardo.
- Problem solving (Problem Solving Skills)
  La capacità di un individuo di mettere in atto processi cognitivi per affrontare e risolvere situazioni reali e interdisciplinari, per le quali il percorso di soluzione non è immediatamente evidente e nelle quali gli ambiti di competenza o le aree curricolari che si possono applicare non sono all'interno dei singoli ambiti della matematica, delle scienze o della lettura.

Con questa scelta la Regione Sardegna situa la scuola sarda in un contesto internazionale di apprendimento contribuendo a non limitare il campo della conoscenza ai singoli contenuti curricolari in favore di denominatori comuni ai vari sistemi scolastici europei e a formare cittadine e cittadini europei.

Il progetto della Regione Sardegna, avviato nell'anno scolastico 2007-2008, condivide con i protocolli OCSE PISA tre risultati/obiettivo assumendoli come fondanti:

- indicatori di base che consentono di costruire un profilo di riferimento delle conoscenze e delle abilità degli studenti;

- indicatori di contesto che mostrano come tali abilità siano in relazione con importanti variabili di carattere demografico, socio-economico e del sistema dell'istruzione;
- indicatori di tendenza, derivanti dal carattere ciclico della rilevazione, che mettono in luce i cambiamenti sia nel livello e nella distribuzione dei risultati, sia nelle relazioni tra tali risultati e le variabili di contesto.

Le risultanze finora acquisite dalle rilevazioni sul sistema scolastico nazionale mostrano un quadro assai negativo, da cui la Sardegna non è certo immune.

Nel corso del Convegno "La scatola di Archimede" del 31 marzo 2008 organizzato a Cagliari dalla Regione Sardegna e destinato ai dirigenti ed ai docenti delle discipline scientifiche Michela Mayer responsabile Area scientifica OCSE PISA, ha proposto i contenuti delle rilevazioni OCSE-PISA 2006/INVALSI generali e relativi alla Sardegna in particolare.

Risulta che la scala complessiva per la literacy scientifica identifica e descrive 6 livelli di rendimento, dal più basso (1) al più alto (6), così come era stato fatto nel 2000 per la scala di lettura e nel 2003 per la scala di matematica. La scala non traccia una linea di demarcazione tra 'scientificamente capaci' e consapevoli e 'scientificamente ignoranti', ma propone un percorso che da un livello minimo, con competenze essenziali, si arricchisce e si articola fino ad arrivare al livello più alto.

Come per tutte le indagini PISA, il punteggio medio ottenuto dai paesi facenti parte dell'OCSE è posto convenzionalmente uguale a 500, con i due terzi degli studenti che ottengono punteggi compresi tra i 400 e 600 punti. In Pisa 2006 le 25 nazioni dell'Unione Europea che hanno partecipato all'indagine hanno ottenuto nella scala di scienze una media di 497 punti.

I livelli di rendimento sono riportati nella seguente tabella, in cui per ogni livello sono indicati il punteggio minimo necessario per l'inclusione e la percentuale di studenti della Sardegna che raggiungono il punteggio o lo superano, paragonata a quella italiana e a quella dei paesi OCSE.

Descrizione sintetica dei sei livelli di rendimento sulla scala complessiva di scienze

Livello *Punteggio minimo*	**Percentuale di studenti a questo livello (media OCSE)**	**Che cosa sono in grado di fare gli studenti a ciascun livello**
6 ***707,9***	**Lo 0,1% degli studenti sardi**, rispetto allo 0,4% degli studenti italiani e all'1,3% degli studenti dei paesi OCSE, è in grado di rispondere correttamente ai quesiti di livello 6.	Al livello 6, uno studente sa individuare, spiegare e applicare in modo coerente conoscenze scientifiche e *conoscenza sulla scienza* in una pluralità di situazioni di vita complesse. È in grado di mettere in relazione fra loro fonti d'informazione e spiegazioni distinte e di servirsi scientificamente delle prove raccolte attraverso tali fonti per giustificare le proprie decisioni. Dimostra in modo chiaro e coerente capacità di pensiero e di ragionamento scientifico ed è pronto a ricorrere alla propria conoscenza scientifica per risolvere situazioni scientifiche e tecnologiche non familiari. Uno studente, a questo livello, è capace di utilizzare conoscenze scientifiche e di sviluppare argomentazioni a sostegno di indicazioni e decisioni che si riferiscono a situazioni personali, sociali o globali.
5 ***633,3***	**L'1,8% degli studenti sardi,** rispetto al 4,6% degli studenti italiani e al 9,1% degli studenti dei paesi OCSE, è in grado di rispondere correttamente ai quesiti di livello 5.	Al livello 5, uno studente sa individuare gli aspetti scientifici di molte situazioni di vita complesse, sa applicare a tali situazioni sia i concetti scientifici sia la *conoscenza sulla scienza*. Sa anche mettere a confronto, scegliere e valutare prove fondate su dati scientifici adeguate alle situazioni di vita reale. Uno studente, a questo livello, è in grado di servirsi di capacità d'indagine ben sviluppate, di creare connessioni appropriate fra le proprie conoscenze e di apportare un punto di vista critico. È capace di costruire spiegazioni fondate su prove scientifiche e argomentazioni basate sulla propria analisi critica.
4 ***558,7***	**Il 12,3 % degli studenti sardi,** rispetto al 19,7 % degli studenti italiani e al 29,4% degli studenti dei paesi OCSE, è in grado di rispondere correttamente ai quesiti di livello 4.	Al livello 4, uno studente sa destreggiarsi in modo efficace con situazioni e problemi che coinvolgono fenomeni esplicitamente descritti che gli richiedono di fare inferenze sul ruolo della scienza e della tecnologia. È in grado di scegliere e integrare fra di loro spiegazioni che provengono da diverse discipline scientifiche o tecnologiche e di mettere in relazione tali spiegazioni direttamente all'uno o all'altro aspetto di una situazione di vita reale. Uno studente, a questo livello, è capace di riflettere sulle proprie azioni e di comunicare le decisioni prese ricorrendo a conoscenze e prove di carattere scientifico.
3 ***484,1***	**Il 36,1% degli studenti sardi,** rispetto al 47,1% degli studenti italiani e al 56,8% degli studenti dei paesi OCSE, è in grado di rispondere correttamente a quesiti di livello 3.	Al livello 3, uno studente sa individuare problemi scientifici descritti con chiarezza in un numero limitato di contesti. È in grado di selezionare i fatti e le conoscenze necessarie a spiegare i vari fenomeni e di applicare semplici modelli o strategie di ricerca. Uno studente, a questo livello, è capace di interpretare e di utilizzare concetti scientifici di diverse discipline e di applicarli direttamente. È in grado di usare i fatti per sviluppare brevi argomentazioni e di prendere decisioni fondate su conoscenze scientifiche.
2 ***409,5***	**Il 65,5% degli studenti sardi,** rispetto al 74,7% degli studenti italiani e all'80,9% degli studenti dei paesi OCSE, è in grado di rispondere correttamente ai quesiti di livello 2.	Al livello 2, uno studente possiede conoscenze scientifiche sufficienti a fornire possibili spiegazioni in contesti familiari o a trarre conclusioni basandosi su indagini semplici. È capace di ragionare in modo lineare e di interpretare in maniera letterale i risultati di indagini di carattere scientifico e le soluzioni a problemi di tipo tecnologico.
1 ***334,9***	**L'88,5% degli studenti sardi,** rispetto al 92,7% degli studenti italiani e al 94,9% degli studenti dei paesi OCSE, è in grado di rispondere correttamente a quesiti di 1.	Al livello 1, uno studente possiede conoscenze scientifiche tanto limitate da poter essere applicate soltanto in poche situazioni a lui familiari. È in grado di esporre spiegazioni di carattere scientifico che siano ovvie e procedano direttamente dalle prove fornite.

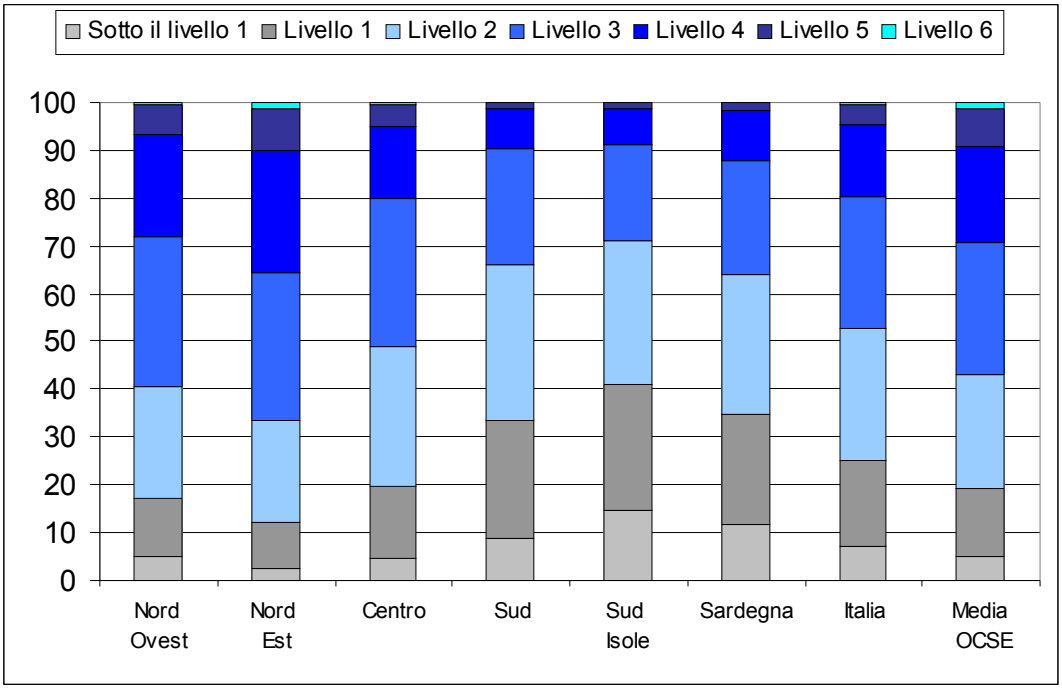
FONTE: base dati OCSE PISA2006/INVALSI

Media e dispersione dei risultati sulla scala complessiva di literacy scientifica, per le diverse aree geografiche italiane e in Sardegna

Area geografica * Tipo di scuola		Tutti gli studenti			
		Punteggio medio		Deviazione Standard	
		Media	E.S.	D.S.	E.S.
Nord Ovest	Licei	554	(4,8)	75	(3,0)
	Istituti Tecnici	501	(6,5)	77	(2,8)
	Istituti Professionali	444	(6,7)	81	(2,3)
	Scuole Medie	355	(31,0)	92	(12,3)
	Formazione Professionale	377	(18,2)	72	(4,5)
	Totale	501	(4,1)	94	(2,6)
Nord Est	Licei	567	(4,4)	77	(3,0)
	Istituti Tecnici	527	(4,7)	78	(2,2)
	Istituti Professionali	454	(5,0)	79	(3,6)
	Scuole Medie	415	(24,5)	84	(13,0)
	Formazione Professionale	441	(6,0)	76	(2,6)
	Totale	520	(2,8)	91	(1,5)
Centro	Licei	530	(10,3)	77	(3,2)
	Istituti Tecnici	482	(9,3)	72	(4,9)
	Istituti Professionali	422	(15,6)	71	(3,8)
	Scuole Medie	345	(8,9)	46	(8,3)
	Formazione Professionale	-	-	-	-
	Totale	486	(8,0)	88	(4,7)
Sud	Licei	485	(6,6)	77	(2,8)
	Istituti Tecnici	442	(5,0)	73	(2,2)
	Istituti Professionali	387	(5,4)	69	(2,5)
	Scuole Medie	343	(11,0)	74	(13,0)
	Formazione Professionale	-		-	
	Totale	448	(3,7)	84	(1,9)
Sud Isole	Licei	476	(7,0)	81	(4,1)
	Istituti Tecnici	426	(5,6)	75	(2,6)
	Istituti Professionali	373	(13,8)	83	(8,5)
	Scuole Medie	315	(24,5)	102	(17,4)
	Formazione Professionale	342	(12,5)	67	(10,6)
	Totale	432	(4,6)	94	(3,4)
Sardegna	Licei	499	(10,1)	79	(4,9)
	Istituti Tecnici	426	(8,3)	75	(4,2)
	Istituti Professionali	372	(9,4)	72	(3,9)
	Scuole Medie	369	(16,2)	71	(19,1)
	Formazione Professionale	-		-	
	Totale	449	(6,1)	92	(3,6)
Italia	Licei	518	(3,2)	85	(2,0)
	Istituti Tecnici	475	(2,9)	83	(1,4)
	Istituti Professionali	414	(4,3)	82	(2,2)
	Scuole Medie	340	(16,3)	93	(15,0)
	Formazione Professionale	405	(11,8)	80	(4,7)
	Totale	475	(2,0)	96	(1,3)
	Totale OCSE	491	(1,2)	104	(0,6)
	Media OCSE	500	(0,5)	95	(0,3)

FONTE: base dati OCSE PISA2006/INVALSI

Percentuale di studenti a ciascun livello della scala complessiva di literacy scientifica in Sardegna e per area geografica

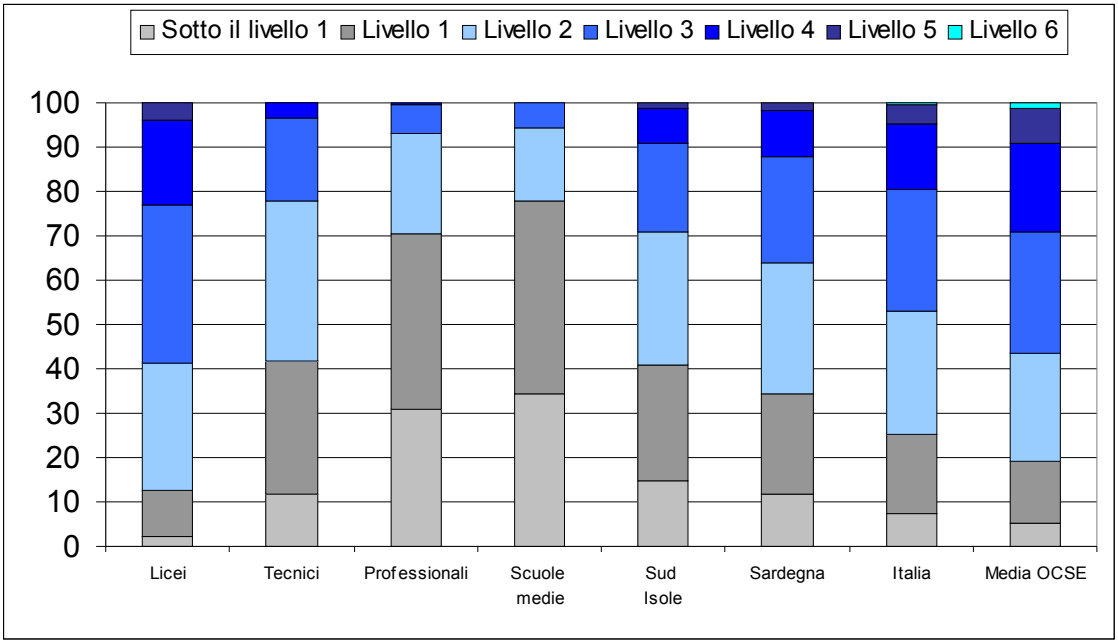


FONTE: base dati OCSE PISA2006/INVALSI

NOTA: per il Centro, il Sud, il Sud Isole, la Sardegna e il totale Italia non è rappresentato il livello 6 poiché la percentuale degli studenti a questo livello è prossima allo 0.

Mentre alcune macroaree, in particolare il Nord Est ma anche il Nord Ovest, riescono a garantire una formazione di base alla maggior parte dei propri studenti, e in ogni caso ad un numero superiore alla media OCSE, il resto d'Italia, e soprattutto il Sud e il Sud Isole, lascia un numero troppo alto di studenti a livelli troppo bassi, e al tempo stesso non incoraggia le eccellenze, che sono presenti in numeri minimi.

Percentuale di studenti a ciascun livello della scala complessiva di literacy scientifica in Sardegna, per tipo di scuola



FONTE: base dati OCSE PISA2006/INVALSI

NOTA: per gli Istituti professionali e le Scuole medie non è rappresentato il livello 5 poiché nessuno studente ha ottenuto risultati a questo livello. Per i Licei, il Sud Isole e il totale Italia non è rappresentato il livello 6 poiché la percentuale degli studenti a questo livello è prossima allo 0. Per gli Istituti tecnici non è rappresentato il livello 5 poiché la percentuale degli studenti a questo livello è prossima allo 0. Per gli Istituti tecnici, gli Istituti professionali, le Scuole medie e per il totale Sardegna non è rappresentato il livello 6 poiché nessuno studente ha ottenuto risultati a questo livello.

I dati emersi per le scienze in PISA 2006 sono preoccupanti per l'Italia, così come lo erano i risultati ottenuti nel 2003 in matematica e quelli del 2000 in lettura.

La Sardegna pur essendo all'interno del Sud Isole, e quindi della macroarea geografica che ottiene in media i punteggi più bassi, sia rispetto alla media italiana sia rispetto alla media OCSE, si distingue per ottenere risultati in media migliori della propria macroarea geografica, soprattutto nei Licei.

La Sardegna presenta però anch'essa, come tutta la macroarea, un altissimo numero di studenti sotto al livello base, non solo negli Istituti professionali ma anche negli Istituti tecnici. Percentuali altissime di studenti - in questo tipo di scuole tra il 70 e il 40% - non sono in grado, e probabilmente non lo saranno anche in futuro, di accedere ad un livello di *literacy* scientifica che li metta in grado

di leggere i giornali, e di prendere decisioni consapevoli sugli argomenti di tipo scientifico-tecnologico che riguardano la vita quotidiana: dallo smaltimento dei rifiuti, all'introduzione degli OGM, ai comportamenti necessari per mantenersi in buona salute.

Anche le percentuali di studenti ai livelli più alti della scala di difficoltà non sono soddisfacenti: se è vero che i Licei, in genere, ottengono risultati migliori, le percentuali di studenti sardi a questi livelli, per tutte le competenze, sono più bassi sia della media OCSE complessiva sia della media nazionale dei Licei.

In Sardegna si conferma il buon risultato delle ragazze che, anche se va approfondito considerando il tipo di scuola frequentata, sembra corrispondere ad un interesse femminile ad andare più a fondo in questioni che riguardano il 'senso' e i 'limiti' della conoscenza scientifica. Sarà necessario, anzi, riflettere su questi risultati per capire come bilanciare negli anni successivi di insegnamento, e nelle scuole diverse dai Licei, un approccio dei ragazzi alla scienza che sembra troppo nozionistico e tecnologico.

Per quel che riguarda le relazioni in particolare con l'insegnamento scientifico, è necessario riflettere sul ruolo che le scienze hanno nella scuola italiana e ricordare che l'Italia è tra i pochi paesi al mondo che non garantisce continuità all'insegnamento scientifico fino alla conclusione dell'obbligo – e cioè fino ai 16 anni – e non la garantisce, paradossalmente, proprio alla 'classe' sociale più interessata alla cultura e che ottiene migliori risultati, quella che manda i figli ai Licei.

Dai dati di PISA 2006, così come dai dati delle altre rilevazioni PISA e delle indagini TIMSS, emerge in Italia un insegnamento scientifico che spinge più alla memorizzazione di nozioni e concetti – a volte di livello superiore a quelli richiesti da scuole di altri paesi agli stessi livelli di età – ma che non sviluppa competenze di indagine, di ragionamento, di argomentazione basata sui fatti.

Non si tratta di disponibilità di laboratori, o di attrezzature informatiche o tecnologiche, in genere più presenti proprio nei tipi di scuole nei quali otteniamo peggiori risultati, ma di stile di insegnamento, che dovrebbe tendere a diminuire il peso delle materie scientifiche in termini di nozioni per aumentarlo invece in termini di 'operatività', di interdisciplinarità, di capacità di interpretare il mondo moderno e di agire su di esso.

Occorre anche domandarsi se e quanto la scuola riproponga il ruolo che le scienze assumono nelle diverse società: considerate da gran parte della nostra classe dirigente ancora poco importanti al fine della 'cultura generale', viste come 'propedeutiche' alle professioni tecnologiche (ingegneria e medicina), le materie scientifiche offrono in Italia, diversamente da quasi tutti gli altri paesi OCSE, scarse prospettive di lavoro in particolare nel campo della ricerca.

Altri dati, la ricerca SIALS sugli adulti, o le indagini svolte sistematicamente in Europa sugli atteggiamenti dei cittadini (Eurobarometri), sembrano confermare questa interpretazione: manca un approccio scientifico ai problemi, non solo nella scuola, ma nella società, nei mezzi di

comunicazione, nella classe dirigente. La mancanza (o la presenza) di competenze nell'individuare i problemi, nel ricercare spiegazioni, e nell'utilizzare prove basate su dati per giustificare ed argomentare le proprie decisioni, costituisce infatti un circolo vizioso (o virtuoso) tra società e scuola, e questo circolo potrebbe spiegare, almeno in parte, le differenze corrispondenti alle aree geografiche e ai tipi di scuola rilevate.

3. Elementi di valutazione sull'attuazione della Delibera 47/29 del 22 novembre 2007

Il percorso attivato dalla Regione Sardegna chiama in causa la classe dirigente tutta ad assumersi il peso di un progetto che nell'arco di pochi anni sia in grado di rimuovere le condizioni ostative e di attivare un processo virtuoso di coinvolgimento di tutta la società.

La scuola è luogo infatti di cittadinanza attiva e di valorizzazione delle individualità che attraverso il confronto e in una visione di pari diritti e opportunità, orienta alla consapevolezza dei doveri.

I saperi sono infatti tanto più efficaci e risolutori se fondati su valori riconosciuti e praticati.

Solo così Lisbona 2010 non rappresenta solo un luogo ed una data.

L'esperienza attuata ha messo in luce alcuni aspetti rilevanti:

La risposta delle scuole sarde è stata massiccia (97,2%) e diffusa coerentemente con l'estensione del territorio, mostrandosi ugualmente efficace sia nelle zone più urbanizzate che nei piccoli centri, a riprova del bisogno uniformemente presente di risorse volte al rafforzamento e miglioramento della didattica e dell'offerta formativa;

La quantità dei laboratori attivati è stata superiore al previsto; la partecipazione ai laboratori didattici è stata superiore a quella degli extracurricolari, a dimostrazione della capacità delle scuole di accogliere e valorizzare la proposta di superamento delle criticità evidenziate dai dati OCSE – PISA

E' stata prevalente la scelta di Laboratori negli assi linguistico e logico – matematico, intorno ai quali si sono sviluppate numerose e diversificate attività, che fotografano una scuola aperta al territorio, all'ambiente, alla musica, al teatro, all'artigianato, alla lingua sarda, alle arti in genere.

Ad oggi la frequenza ai laboratori è stata di 86.239 studenti (43,8 % della popolazione scolastica) su 341 Autonomie scolastiche (80% del totale) e di 6272 partecipanti provenienti dal territorio. consistente è stata anche la presenza di esperti esterni in veste di docenti dei laboratori extra curricolari.

Le azioni di accompagnamento predisposte dalla Regione e la collaborazione dei Dirigenti scolastici e dei Docenti referenti, grazie ai frequenti momenti di incontro e confronto di vario livello, estesi anche al territorio, hanno facilitato il processo di attuazione, creato utili relazioni e un sistema di connessioni e interscambi, tale da far emergere una visione più dettagliata della mappa delle scuole sarde.

- Tutti questi dati nel loro insieme rivelano da un lato l'efficacia diffusa della Delibera 47/29 come strumento di crescita collettiva e qualificazione dei saperi, la cui influenza sarà visibile nella progressione del tempo; dall'altro un orientamento delle scuole sarde, manifestato anche a più voci nell'interlocuzione con gli addetti all'accompagnamento delle azioni, verso una scuola aperta, che allarghi gli orizzonti della propria offerta formativa, si apra al territorio ed allo studio delle proprie radici, si collochi in una dimensione europea.
- Per altri versi il tentativo di ricomposizione dei saperi in un progetto unico, che convalidi la prospettiva di una scuola allargata e nel contempo salvaguardata nella specificità dei saperi d'indirizzo e conscia del suo ruolo istituzionale, si è scontrato, in taluni casi, con la difficoltà di sintetizzare le esperienze, organizzarle secondo procedure e professionalità ben definite, in un sistema strutturato anche in senso laboratoriale.
- La distinzione tra Laboratori didattici" e Laboratori extracurricolari (nata con l'intento di declinare due diverse esigenze: la risposta alle urgenze di OCSE – PISA nel primo asse e l'apertura al territorio nel secondo) ha rivelato la sua utilità nella prima fase di assestamento e non ha impedito che gli interventi progettati trovassero una sintesi nella capacità che numerose Autonomie scolastiche sarde hanno dimostrato di far armonizzare i singoli interventi in progetti di educazione permanente e di cittadinanza attiva, fuori e dentro la scuola, in cui l'Istituzione scolastica ha esercitato un ruolo da protagonista.

4. Assi di intervento.

Le tipologie di intervento e le modalità individuate per la seconda annualità del programma,prevedono la realizzazione di cinque distinte tipologie di interventi laboratoriali:

LABORATORI LINGUISTICI

Comprendono tutti gli interventi volti al miglioramento ed all'applicazione delle competenze linguistiche intese in una accezione trasversale, in base alle esigenze e alle gradazioni della filiera scolastica, sviluppati secondo i diversi percorsi:

- Ortografia, analisi morfologica e sintattica del testo, comprensione delle strutture fondamentali della lingua
- Lettura e comprensione del testo in funzione dell'apprendimento
- Finalità, strutture e livelli interpretativi delle tipologie testuali
- Comprensione delle tipologie testuali di natura letteraria e non letteraria a seconda del contesto e dell'occasione (oralità, produzione scritta, estemporaneità, ecc.)
- Analisi delle tipologie testuali in funzione di esperimenti di produzione di testi

LABORATORI MATEMATICI

Comprendono interventi per approfondire il ruolo della matematica nel mondo reale in un uso ampio e funzionale della disciplina, che contempli:

- Operazioni matematiche che raggruppino concetti di quantità, di spazio e di forma, di cambiamento e relazioni, comprendendo la categoria dell'incertezza.
- Operazioni di connessione e collegamento per risolvere problemi.
- Situazioni di applicazione della matematica
- Riflessione matematica.

LABORATORI SCIENTIFICI

Comprendono interventi volti ad impiegare le conoscenze scientifiche per analizzare ed intervenire sul mondo della natura, in vari modi:

- Applicazione dei concetti della fisica, della chimica, delle scienze biologiche, delle scienze della terra e della geografia astronomica.
- Comprensione dei processi scientifici, acquisendo e interpretando prove e agendo in base ad esse.
- Applicazione di conoscenze e di processi di pensiero scientifici a situazioni nelle quali trovino campo di applicazione: scienze della vita e della salute, scienze della terra e ambiente, scienze e tecnologia, con consapevolezza dei rischi.

LABORATORI DI PROBLEM SOLVING

Comprendono interventi per mettere in atto competenze per affrontare e risolvere situazioni reali e interdisciplinari la cui soluzione non è immediatamente raggiungibile attraverso le singole aree curricolari, come:

- Prendere decisioni nella gestione di processi, per la risoluzione di problemi di varia natura.
- Analizzare sistemi e localizzare disfunzioni, in situazioni problematiche anche lontane da quelle scolastiche e curricolari, riguardanti momenti di vita quotidiana, di lavoro, di tempo libero negli ambiti più svariati.
- Comprendere la natura del problema, individuarne gli aspetti, saperlo rappresentare, prospettare soluzioni, riflettere sulla soluzione prescelta e verificarne i risultati

LABORATORI EXTRACURRICOLARI

Comprendono interventi mirati all'apprendimento e alla diffusione della lingua sarda; allo sviluppo della creatività e allo studio dell'arte inteso quale attività di interpretazione e di creazione di un' opera, attraverso la conoscenza dei metodi e delle tecniche di esecuzione per la quale passa la comprensione dell'immaginario collettivo. In questi spazi avranno luogo:

- Laboratori di lingua sarda.

- Laboratori di musica: studio dello strumento, vocalità etc
- Laboratori di arti applicate: ideazione, creazione, diffusione del manufatto
- Laboratori di teatro.

5. Attuazione dei laboratori

Perché si raggiungano in termini ottimali gli obiettivi, è auspicabile che ciascuna scuola predisponga delle aule dedicate, diversamente attrezzate a seconda della tipologia di intervento (umanistico / scientifico / artistico), luoghi di incontro polifunzionali e di raffronto tra saperi diversi, tra alunni uniti da interessi comuni e non necessariamente da appartenenze di classe, dove si sperimentino metodologie didattiche innovative.

A questo fine la Regione garantisce che i Laboratori, corredati in modo mirato per rispondere alle esigenze di funzionalità didattica, siano anche predisposti in modo tale da favorire pari opportunità di accesso e di pieno inserimento agli studenti portatori di disabilità.

I Laboratori sono attivati nel pomeriggio, con le modalità già sperimentate nel precedente anno scolastico, secondo orari, regolamenti e convergenze che deriveranno dalle progettazioni delle singole Autonomie scolastiche.

In un contesto di superamento della sequenza "lezione – studio – valutazione", nel Laboratorio agiscono insieme docenti, discenti ed eventualmente soggetti esterni, per promuovere la costruzione della conoscenza e non la sua mera riproduzione, attraverso una scansione dei tempi capace di promuovere pratiche riflessive, confrontare e negoziare la conoscenza attraverso lo scambio reciproco,

Gli interventi previsti potranno essere programmati e realizzati sia nel corso dell'anno scolastico 2008/2009, sia entro il 31 dicembre 2009. Sarà possibile, pertanto, programmare interventi sia durante il periodo estivo, sia durante quello di inserimento, accoglienza ed allineamento delle competenze nella fase iniziale dell'anno scolastico 2009/2010.

Per ogni Laboratorio è prevista la partecipazione di una media di 12 alunni; una durata media di 30 ore; una scansione di norma settimanale, secondo le esigenze di ogni Autonomia in armonia con le altre attività dell'Istituto.

Le attività laboratoriali, ed in specie quelle afferenti ai laboratori didattici, non essendo sostitutive bensì aggiuntive rispetto al curricolo, si situeranno in una linea di continuità con il regolare svolgimento delle lezioni; a tal fine è prevista la attivazione di servizi mensa o di ristoro utili a favorire la permanenza degli studenti beneficiari degli interventi.

Qualora il normale svolgimento delle lezioni si protragga in orario post meridiano, come accade nel caso delle 40 ore distribuite in cinque giornate nell'arco della settimana, le attività relative ai

laboratori didattici potranno realizzarsi in diretta continuità, secondo le priorità didattiche ed educative e l'articolazione oraria ritenute più idonee.

Per ogni Autonomia scolastica è prevista la nomina di un docente referente, elevabile a due se il numero degli alunni e/o la dislocazione della scuola in plessi richiede una rete di coordinamento.

Per garantire la piena integrazione degli alunni disabili nelle attività sono previste risorse utili a soddisfare esigenze funzionali alla più proficua partecipazione degli stessi ai laboratori.

Ciascuna Autonomia valuterà, a seconda dei casi specifici, quale tipo di intervento didattico e quali tempi (pomeridiano e antimeridiano) siano più utili al raggiungimento dello scopo e meglio si armonizzino, senza sostituirle, alle azioni già attivate dalle figure di sistema.

Tutte le attività saranno costantemente monitorate, sia attraverso specifici e definiti interventi di autovalutazione da parte di ciascuna Autonomia scolastica, sia attraverso la condivisione dei programmi operativi di intervento, monitoraggio e valutazione costante dei risultati raggiunti.

Le risorse finanziarie destinate a ciascuna autonomia scolastica tengono conto dei corrispettivi necessari per riconoscere tutte le componenti di costo e sono parametrate al soddisfacimento di una offerta globale in grado di raggiungere gli obiettivi previsti per l'anno scolastico 2008 – 2009, ovvero il coinvolgimento di almeno il 20 % della popolazione scolastica.

L'allegato A, rappresenta l'esplosione dei costi ipotizzati adattati alla tipologia ed al modulo orario proposti. Esso contiene alcuni punti fermi e non derogabili, primo tra questi il compenso orario lordo che deve essere riconosciuto sia al personale docente, sia ad eventuali esperi esterni, e che è pari ad € 56,41 (€ 47,01 maggiorato del 20%), nonché i compensi riferiti alle altre figure professionali coinvolte.

Le altre voci di spesa possono essere interpretate con opportuna elasticità in ragione di specifiche e motivate esigenze riscontrate dalle singole Autonomie scolastiche, fermo restando il soddisfacimento delle finalità cui sono destinate.

Nell'ambito dei Laboratori didattici, la funzione docente può essere svolta da un docente interno o di altro istituto o da docente presente nelle graduatorie provinciali o di istituto.

La rendicontazione delle attività dovrà pervenire entro trenta giorni dalla data della loro conclusione.

La singola Autonomia scolastica deve munirsi di sistemi di monitoraggio durante tutte le fasi dell'intervento, che siano chiari per se stessa e per la "cabina di regia" regionale, la quale ha lo scopo di accompagnare lo svolgimento delle azioni, per ricavarne suggerimenti per il futuro e costruire un sistema educativo territoriale a largo raggio.

Ciascun Dirigente scolastico avrà cura di produrre dei report periodici che diano conto dello svolgimento delle attività, dei risultati ottenuti e delle criticità manifestate.

I risultati raggiunti saranno, inoltre, oggetto di valutazione sia *in itinere* sia a conclusione della seconda annualità e orienteranno le scelte ulteriori per ottimizzare il modello operativo: I dati saranno divulgati *in itinere* ed *ex post.*