

<b>AZIONE A2</b>	<b>Flessibilità organizzativa e potenziamento efficacia didattica</b>	
<b>Descrizione 1</b>	<p>L'azione si pone l'obiettivo di sostenere lo sviluppo della cultura scientifica e tecnologica e consolidare gli apprendimenti curricolari e le competenze per la cittadinanza grazie alla flessibilità organizzativa e didattica, all'adozione di metodologie didattiche più coinvolgenti ed efficaci e all'individualizzazione dell'insegnamento.</p> <p>Si potrà così perseguire una migliore equità sociale (uguaglianza di opportunità)<sup>51</sup> e nel contempo, si potranno mettere a frutto le potenzialità personali e valorizzare le eccellenze.</p> <p>L'azione si articola in due linee:</p> <p style="padding-left: 40px;">A- sviluppo della cultura scientifica e tecnologica,</p> <p style="padding-left: 40px;">B- supporto all'apprendimento e sostegno alla motivazione.</p>	
<b>Descrizione 2</b>	<p><b>Linea 2A</b></p> <p>L'azione si pone l'obiettivo di sostenere lo sviluppo della cultura scientifica e tecnologica, di contrastare misconcetti, pregiudizi scientifici ed "etichette"<sup>52</sup>, sottolineare il nesso fra le scienze e le applicazioni scientifiche che riguardano la vita quotidiana e favorire l'acquisizione del metodo scientifico<sup>53</sup>.</p> <p>L'azione risponderà ai seguenti requisiti:</p> <p style="padding-left: 40px;">I. come requisito di qualità e di innovazione e per evitare la dispersione di risorse, l'azione dovrà raccordarsi ad una delle seguenti iniziative ministeriali: <b>Poseidon, M@t.abel, Insegnare scienze sperimentali</b>. Il raccordo verrà realizzato attraverso la rete delle scuole polo/presidi e dei referenti locali/docenti-<i>tutor</i> e sarà finalizzato a praticare l'innovazione metodologico-didattica e contenutistica delle classi coinvolte (secondo quanto previsto dagli obiettivi), a supportare ed affiancare gli insegnanti della scuola e dell'agenzia formativa a partire dalla fase di progettazione dell'azione fino alla valutazione conclusiva;</p>	<p><b>Linea 2B</b></p> <p>L'azione si pone l'obiettivo di sostenere gli apprendimenti attraverso:</p> <p style="padding-left: 40px;">I. un raccordo più stretto fra stili di apprendimento degli allievi e stili di insegnamento,</p> <p style="padding-left: 40px;">II. un migliore adattamento della didattica alle diverse situazioni di partenza e alle difficoltà individuali,</p> <p style="padding-left: 40px;">III. una maggiore attenzione alla relazione interpersonale come sostegno alla motivazione al successo scolastico,</p> <p style="padding-left: 40px;">IV. attività volte a sottolineare il nesso fra esperienze personali quotidiane, attività scolastiche<sup>60</sup> e conoscenze/abilità/competenze necessarie per l'esercizio di una cittadinanza piena e per l'inserimento nel lavoro.</p> <p>L'azione risponderà ai seguenti requisiti:</p> <p style="padding-left: 40px;">I. come requisito di qualità e di inno-</p>

51 cfr. nota 37

52 Howard Gardner, in *Educare al comprendere*, fa notare che l'assegnazione di "etichette" stereotipate alle cose e alle situazioni può impedire un approccio sereno e aperto in quanto richiama meccanicamente i significati originari e può quindi costituire un forte ostacolo all'apprendimento e in particolare al superamento di eventuali preconcetti rinforzati dall'uso comune. D'altra parte poi, in fase di verifica dell'apprendimento, la rievocazione dalla memoria di un determinato termine non attesta di per sé la comprensione del concetto sotteso o il superamento dello stereotipo che abbisognano invece di una riorganizzazione cognitiva e di un'esperienza profonda di apprendimento. Al proposito, Carl Rogers afferma che l'apprendimento deve coinvolgere la persona "dal collo in giù".

53 art. 1 punto F, legge 10 gennaio 2000 n. 6 "promuovere la cultura tecnico-scientifica nelle scuole di ogni ordine e grado, anche attraverso un migliore utilizzo dei laboratori scientifici e di strumenti multimediali, coinvolgendole con iniziative capaci di favorire la comunicazione con il mondo della ricerca e della produzione, così da far crescere una diffusa consapevolezza sull'importanza della scienza e della tecnologia per la vita quotidiana e per lo sviluppo sostenibile della società."

II. le attività vanno realizzate con l'utilizzo di metodologie costruttiviste<sup>54</sup>, induttive e basate sul *learning by doing*<sup>55</sup>: attività laboratoriali, realizzazione di progetti, situazioni problematiche, lavori cooperativi<sup>56</sup>, attività empiriche, mappe concettuali, simulazioni, giochi di ruolo, *brainstorming*, TIC<sup>57</sup>, visite di istruzione, ...;

III. le attività devono essere attuate riorganizzando il gruppo classe, anche con modalità trasversali (orizzontale o verticale) agli anni di corso. Lo sdoppiamento/disaggregazione dovrà rispondere ai seguenti requisiti:

A- avere una durata fra 20 e 60 unità orarie annue per classe,

B- non interessare più del 50% del monte ore annuo di ciascuna disciplina coinvolta,

C- coinvolgere almeno 2 discipline o 2 ambiti disciplinari<sup>58</sup> per classe,

D- essere realizzato prevalentemente con modalità concentrate (raggruppamenti orari di 3 o più ore),

vazione e per valorizzare le esperienze locali, l'azione dovrà essere progettata insieme ad uno dei seguenti soggetti del terzo settore operanti sul territorio provinciale: **A.N.-Pe. Piemonte, Ce.Se.Di.** della Provincia di Torino e **CIRDA** dell'Università di Torino. Il raccordo verrà realizzato attraverso la rete dei referenti locali e sarà finalizzato a stimolare l'innovazione metodologico-didattica e contenutistica delle classi coinvolte (secondo quanto previsto dagli obiettivi), a supportare e ad affiancare gli insegnanti della scuola e dell'agenzia formativa a partire dalla fase di progettazione dell'azione fino alla valutazione conclusiva;

II. le attività vanno realizzate con l'utilizzo di metodologie costruttiviste<sup>61</sup>, induttive, basate sul *learning by doing*<sup>62</sup>, sul coinvolgimento emotivo e sull'uso delle TIC: attività laboratoriali, realizzazione di progetti, situazioni problematiche, studi di caso, lavori cooperativi<sup>63</sup>, svolgimento o produzione di *webquest*, realizzazione di simulazioni, giochi di ruolo videoregistrati, sessioni di *problem solving* basate sul *free-writing* o sul *brainstorming* e sulla stimolazione del pensiero laterale<sup>64</sup>, narrazioni<sup>65</sup>, realizzazione di brevi video o fumetti o piccoli *software* (funzionali ad es. a dimostrazioni di concetti o teorie), realizzazione di mappe concettuali (es. per sintetizzare o evidenziare i legami fra concetti anche trasversali alle diverse materie), utilizzo di *software* di simulazione della realtà, partecipazione a progetti collaborativi sul Web, ...;

54 costruzione attiva di significati e della conoscenza in interazione con l'ambiente e con gli altri

60 John Dewey: l'esperienza educativa, per essere significativa e acquistare utilità agli occhi del discente, deve fare riferimento alla sua esperienza di vita e agli eventi quotidiani che lo riguardano.

55 John Dewey "E' soltanto nell'esperienza che una teoria può avere un significato vitale e verificabile", Edgar Morin "Una conoscenza priva di contestualizzazione è una conoscenza povera."

56 es: *jigsaw*, *reciprocal teaching*, *peer-tutoring*, ...

57 per tecnologie dell'informazione e della comunicazione si intende qualsiasi tecnologia audiovisiva monomediale, multimediale e telematica funzionale all'apprendimento e alla memorizzazione

58 cfr. nota 48

	<p>E- coinvolgere tutti gli allievi della classe/i interessata/e anche se con attività diversificate,</p> <p>F- prevedere una progettazione e un monitoraggio <b>congiunti</b> da parte dei docenti, dei formatori e degli esperti.</p> <p>Nell'ambito del progetto è consentito inserire 1 o 2 viaggi/visite di istruzione di tipo B o C previste dalla circolare 291/1992<sup>59</sup>.</p> <p>Le uscite, di mezza giornata (max 4 ore) o di una giornata intera (max 7 ore), potranno riguardare: musei, parchi tecnologici, centri di ricerca, ... e/o avere come obiettivo attività sperimentali/laboratoriali coerenti con l'indirizzo di studio, il curriculum e l'azione. Le uscite dovranno essere precedute e seguite da attività tese a valorizzare l'esperienza formativa. Il nesso fra le attività svolte in classe e le uscite dovrà essere esplicitato chiaramente nel progetto.</p>	<p>III. le attività devono essere attuate riorganizzando il gruppo classe, anche con modalità trasversali (orizzontale o verticale) agli anni di corso. Lo sdoppiamento/disaggregazione dovrà rispondere ai seguenti requisiti:</p> <p>A- avere una durata fra 20 e 60 unità orarie annue per classe,</p> <p>B- non interessare più del 50% del monte ore annuo di ciascuna disciplina coinvolta,</p> <p>C- coinvolgere almeno 2 discipline o 2 ambiti disciplinari<sup>66</sup> per classe,</p> <p>D- essere realizzato prevalentemente con modalità concentrate (raggruppamenti orari di 3 o più ore),</p> <p>E- coinvolgere tutti gli allievi della classe/i interessata/e anche se con attività diversificate,</p> <p>F- prevedere una progettazione e un monitoraggio <b>congiunti</b> da parte dei docenti, dei formatori e degli esperti.</p>
<b>Periodo svolgimento</b>	Fra il 12 novembre 2007 e il 31 maggio 2008.	
<b>Destinatari</b>	L'azione è riservata alle <b>classi prime e seconde dei corsi di integrati</b> con la formazione professionale, attivati nell'a.s./a.f. 2007/08 presso le <b>istituzioni scolastiche</b> statali e paritarie <b>con indirizzi di studio tecnici e liceali</b> .	
<b>Modalità per la presentazione del progetto</b>	Per la richiesta di finanziamento occorrerà presentare un piano delle attività in cui si specifichino:	
	I. gli indirizzi di studi, le classi e le sezioni di corsi integrati coinvolte,	

59 commi 3.1.b e 3.1.c della circolare M.P.I. 14 ottobre 1992, n. 291 "Visite guidate e viaggi d'istruzione o connessi ad attività sportive"

65 Jerome Bruner in *La cultura dell'educazione* afferma: "Dedichiamo un enorme sforzo pedagogico all'insegnamento dei metodi della scienza e del pensiero razionale ... Eppure viviamo la maggior parte della nostra vita in un mondo costruito secondo le regole e gli accorgimenti della narrativa. Certamente l'educazione potrebbe favorire più di quanto non faccia ora la nascita della sensibilità metacognitiva necessaria per venire a capo del mondo della realtà narrativa, con tutta la sua contraddittorietà. ... È soprattutto attraverso le nostre narrazioni che costruiamo una versione di noi stessi nel mondo ed è attraverso la sua narrativa che una cultura fornisce ai suoi membri modelli di identità e di capacità di azione"

64 Edward de Bono, in *Creatività e pensiero laterale*, sostiene che "Il pensiero laterale riguarda la produzione di nuove idee ... [e] la liberazione dalle prigioni concettuali delle vecchie idee e dà luogo a cambiamenti di atteggiamento e approccio, ad uno sguardo diverso sulle cose che sono sempre state considerate dallo stesso angolo visuale".

63 cfr. nota 56

62 cfr. nota 55

61 cfr. nota 54

66 cfr. nota 48

	<p>II. l'iniziativa nazionale cui si intende aderire e la scuola polo contattata (2A) o l'iniziativa messa a punto insieme al soggetto del terzo settore (2B)</p> <p>III. il calendario di massima delle attività che si prevede di realizzare con l'indicazione delle metodologie e degli strumenti prevalenti che si utilizzeranno, tenuto conto delle indicazioni di cui al paragrafo "Descrizione 2",</p> <p>IV. i nominativi dei docenti della scuola e della formazione e degli esperti che collaboreranno e il loro ruolo (progettazione, docenza, monitoraggio, consulenza, affiancamento, supporto in presenza o a distanza, verifica finale, ...)</p> <p>V. il preventivo secondo quanto previsto alla sezione "Modalità per la determinazione del preventivo",</p> <p>VI. i nominativi delle persone dell'agenzia e della scuola che hanno stilato il progetto dell'azione e dei referenti-coordinatori (scolastico e agenziale) per l'azione.</p> <p>Le scuole avranno altresì l'accortezza di raccogliere i <i>curriculum vitae</i> degli esperti<sup>67</sup>, soprattutto in riferimento a pregressa esperienza di formazione/supporto/affiancamento alle scuole e competenza sugli argomenti specifici. Non sarà invece necessario allegare i <i>curriculum</i> al progetto.</p>
<p><b>Modalità per la determinazione del preventivo</b></p>	<p>A preventivo, il costo del personale sarà calcolato in riferimento alla tabella 5 allegata al C.C.N.L. del comparto scuola 2002/05. Gli importi potranno essere maggiorati con gli oneri sociali. Le modalità di attribuzione andranno invece stabilite secondo quanto previsto dall'articolo 6 del C.C.N.L. del comparto scuola 2006/09.</p> <p>Ai fini del calcolo del preventivo, anche per gli esperti si terranno a riferimento gli importi orari lordi previsti per i docenti (comprensivi di oneri sociali, contributi di rivalsa, ritenute d'acconto o IVA). Qualora le istituzioni scolastiche ritengano di discostarsi da tale criterio, in fase attuativa potranno eventualmente integrare i parametri orari con altre risorse.</p> <p>Nel caso dei viaggi di istruzione, non sarà possibile rimborsare i costi di spostamento, mentre è ammessa la retribuzione delle persone. Si potrà chiedere il pagamento di eventuali ore aggiuntive dei docenti accompagnatori e la retribuzione degli esperti. In entrambi i casi occorrerà distinguere fra le funzioni di accompagnamento e di eventuale docenza nel corso della visita.</p> <p>Si accetterà un rapporto massimo di due docenti per gruppo di almeno 20 allievi, oltre ad eventuali insegnanti di sostegno o collaboratori scolastici di supporto all'autonomia personale.</p> <p>Sono <b>ammissibili</b> le seguenti spese:</p> <p>I. retribuzione delle ore aggiuntive dei docenti del canale scolastico che insegnano nelle classi I e II (così come indicato al paragrafo "Descrizione"),</p> <p>II. retribuzione degli esperti per attività di: docenza, progettazione, tutoraggio-monitoraggio, valutazione conclusiva, ev. accompagnamento alle visite,</p> <p>III. retribuzione del lavoro di progettazione dell'azione (docenti scolastici),</p> <p>IV. ev. retribuzione delle ore aggiuntive degli assistenti tecnici o collaboratori scolastici per il supporto all'utilizzo delle TIC e per ev. azioni di</p>

67 cfr. allegato 1 della circolare M.P.I. 10 novembre 1998 n. 446 e circolare M.L.P.S. 5 dicembre 2003 n. 41

	<p>predisposizione o di post-produzione,</p> <p>V. ev. retribuzione di collaboratori scolastici per il supporto all'autonomia personale nel corso delle visite,</p> <p>VI. ev. rimborsi delle spese di viaggio per gli esperti (si farà riferimento ai criteri e ai parametri dell'amministrazione statale),</p> <p>VII. materiale di consumo (carta, inchiostro stampanti, supporti ottici),</p> <p>VIII. ev. testi o <i>software</i> specifici. La somma degli importi di spesa di cui punti 7 e 8 non dovrà superare il 20% della somma delle retribuzioni.</p> <p>Non si possono utilizzare i finanziamenti per erogare compensi a personale la cui attività sia già retribuita con altri fondi o con altre modalità (es. funzioni strumentali per i docenti o funzioni aggiuntive per il personale ATA).</p> <p><b>Il finanziamento massimo</b> richiedibile per ciascuna azione sarà di <b>5.000 € per una classe o di 8.000 € ogni due classi.</b></p>
<b>Priorità</b>	<p>In fase di valutazione <i>ex-ante</i> potrà essere assegnato un massimo di 10 punti ai progetti che prevedono:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. gruppi di livello/vocazionali trasversali alle classi (parallele o di diversi anni di corso) piuttosto che interni allo stesso gruppo classe: 5 punti,</li> <li>2. uno o più gruppi di utenti con particolari difficoltà: alunni stranieri con difficoltà di comprensione della lingua, allievi con attestazioni di D.S.A. (dislessici, disgrafici, discalculici): 5 punti.</li> </ol>
<b>Modalità di rendicontazione</b>	A questo U.S.P. andrà presentata la rendicontazione secondo le modalità che verranno comunicate.
<b>Scadenza di presentazione</b>	I progetti vanno inviati <b>dal 9 novembre al 4 dicembre 2007</b> , secondo le modalità di cui al paragrafo 12 della Descrizione generale.

<b>Note per approfondimenti</b>	<p><b>Linea 2A Sviluppo della cultura scientifico-tecnologica</b></p> <p><b>Poseidon</b>  <a href="http://www.pubblica.istruzione.it/normativa/2006/prot1607_06.shtml">http://www.pubblica.istruzione.it/normativa/2006/prot1607_06.shtml</a>  <a href="http://www.pubblica.istruzione.it/docenti/allegati/poseidon.pdf">http://www.pubblica.istruzione.it/docenti/allegati/poseidon.pdf</a>  <a href="http://www.pubblica.istruzione.it/normativa/2006/allegati/poseidon0607.pdf">http://www.pubblica.istruzione.it/normativa/2006/allegati/poseidon0607.pdf</a></p> <p><b>M@t.abel</b>  <a href="http://www.pubblica.istruzione.it/normativa/2006/prot1665_06.shtml">http://www.pubblica.istruzione.it/normativa/2006/prot1665_06.shtml</a>  <a href="http://www.pubblica.istruzione.it/normativa/2006/allegati/matabel.pdf">http://www.pubblica.istruzione.it/normativa/2006/allegati/matabel.pdf</a>  <a href="http://www.pubblica.istruzione.it/docenti/allegati/apprendimenti_base_matematica.pdf">http://www.pubblica.istruzione.it/docenti/allegati/apprendimenti_base_matematica.pdf</a>  <a href="http://www.piemonte.istruzione.it/normativa/2007/022007/cr58.shtml">http://www.piemonte.istruzione.it/normativa/2007/022007/cr58.shtml</a></p> <p><b>Piano I.S.S. Insegnare scienze sperimentali</b>  <a href="http://www.pubblica.istruzione.it/normativa/2006/prot1355_06.shtml">http://www.pubblica.istruzione.it/normativa/2006/prot1355_06.shtml</a>  <a href="http://www.pubblica.istruzione.it/docenti/allegati/piano_iss_06.pdf">http://www.pubblica.istruzione.it/docenti/allegati/piano_iss_06.pdf</a>  <a href="http://www.pubblica.istruzione.it/mpi/progettoscuola/allegati/protocolli/aif_anisn_sci.pdf">http://www.pubblica.istruzione.it/mpi/progettoscuola/allegati/protocolli/aif_anisn_sci.pdf</a>  <a href="http://www.piemonte.istruzione.it/normativa/2006/092006/cr343.shtml">http://www.piemonte.istruzione.it/normativa/2006/092006/cr343.shtml</a>  <a href="http://www.iapht.unito.it/scin/ocse/materiali.html">http://www.iapht.unito.it/scin/ocse/materiali.html</a></p> <p><b>Linea 2B Supporto all'apprendimento e sostegno alla motivazione</b></p> <p><b>A.N.Pe. Piemonte Associazione nazionale dei pedagogisti italiani</b>  <a href="http://www.anpe.it/sedi_regionali/piemonte/index.it.php">http://www.anpe.it/sedi_regionali/piemonte/index.it.php</a></p> <p><b>Ce.Se.Di. Centro Servizi Didattici</b>  <a href="http://www.provincia.torino.it/istruzione/cesedi/">http://www.provincia.torino.it/istruzione/cesedi/</a></p> <p><b>CIRDA Centro interdipartimentale per la ricerca didattica e l'aggiornamento</b>  <a href="http://hal9000.cisi.unito.it/wf/CENTRI_E_L/CIRDA1/">http://hal9000.cisi.unito.it/wf/CENTRI_E_L/CIRDA1/</a></p> <p>I riferimenti che seguono hanno unicamente funzione informativa e orientativa per</p>
---------------------------------	---

coloro che desiderino approfondire le tematiche legate all'azione e rappresentano solo una minima parte delle molte opportunità offerte dal Web.

<http://www.pubblica.istruzione.it/argomenti/gst/index.shtml>

[http://www.pubblica.istruzione.it/argomenti/gst/gruppo\\_lavoro\\_decreto.shtml](http://www.pubblica.istruzione.it/argomenti/gst/gruppo_lavoro_decreto.shtml)

[http://www.miur.it/0003Ricerca/index\\_cf3.htm](http://www.miur.it/0003Ricerca/index_cf3.htm)

<http://www.explora.rai.it/online/index.asp>

<http://www.univirtual.it/ssis/corsispeciali/moduli%20comuni/download/ITP%20AT%20Labor%2003.pdf>

<http://www.univirtual.it/ssis/corsispeciali/moduli%20comuni/download/ITP%20AT%20Labor%2004.pdf>

[http://www.miur.it/UserFiles/booklet\\_4IdeePerIlFuturo.pdf](http://www.miur.it/UserFiles/booklet_4IdeePerIlFuturo.pdf)

[http://www.disced.unisa.it/ava/u\\_tenuta.htm](http://www.disced.unisa.it/ava/u_tenuta.htm)

[http://www.univirtual.it/corsi/2001\\_II/tessaro/download/tessaroPMI08.pdf](http://www.univirtual.it/corsi/2001_II/tessaro/download/tessaroPMI08.pdf)

<http://www.univirtual.it/ssis/corsispeciali/moduli%20comuni/download/ITP%20AT%20Teorie%2001.pdf>

<http://ppp.unipv.it/>

<http://www.sif.it/SIF/it/portal/collegamenti>

<http://newton.corriere.it/index.shtml>

<http://www.biotech.ist.unige.it/>

<http://www.farescienza.it/>

<http://www.ocim.fr/sommaire/reseau/index.html>

<http://portal.unesco.org/education/en/ev.php->

[URL\\_ID=41326&URL\\_DO=DO\\_TOPIC&URL\\_SECTION=201.html](http://portal.unesco.org/education/en/ev.php-URL_ID=41326&URL_DO=DO_TOPIC&URL_SECTION=201.html)

<http://www.torinoscienza.it/>

<http://www.euresis.org/it/HomePage.aspx>

<http://www.extramuseum.it>

<http://www.museotecnologicamente.it>

<http://www.pubblica.istruzione.it/news/banchidinuvole/index.shtml#destinatari>

<http://www.cineca.it/sap/area/download.htm>

<http://www.istruzione.lombardia.it/uffici/areab/tarantini/limsito/miniguide/tarantini-lim.pdf>