

Sviluppare le competenze di base e la motivazione ad apprendere in contesti difficili: una ricerca in Brasile e in Salvador



Cristina Coggi e Paola Ricchiardi

Sommario

Introduzione

4. Avvio della sperimentazione a Santa Marta

3. La sperimentazioni in Brasile

2. Il Progetto Fenix: un programma per favorire la resilienza scolastica

1. Origini delle difficoltà di apprendimento dei bambini in stato di povertà

Riferimenti bibliografici

Introduzione

La scolarizzazione di base è un diritto condiviso a livello mondiale¹. Purtroppo ancora oggi rappresenta però un traguardo difficile da raggiungere, in vari Paesi². In America Latina l'esclusione scolastica si caratterizza in maniera diversa rispetto ad altri contesti generalmente considerati più a rischio (ad es. Africa, Sud-est asiatico). Nel Centro e Sud America sono attualmente circa 3 milioni i bambini che non frequentano la scuola di base. La maggioranza dei minori vi accede, ma presenta elevate probabilità di bocciatura (quasi un terzo degli alunni della scuola primaria ripete almeno un anno). Di conseguenza le classi appaiono molto disomogenee per età, fin dai primi gradi scolastici.

Molti studenti inoltre frequentano in maniera irregolare, finendo poi per abbandonare prima del termine dell'obbligo³. Circa 40 milioni di minori in America Latina lasciano infatti, ogni anno, precocemente la scuola, per vivere o lavorare per le strade. Se oltre il 90% di bambini avvia la scuola primaria, solo il 32% arriva ad iscriversi alla secondaria di primo grado, con l'esito che molti ragazzi non conseguono neppure le competenze culturali minime.

Permangono inoltre differenze nelle opportunità a seconda della provenienza socio-culturale. Queste segnano non solo l'ingresso a scuola, ma soprattutto la qualità dell'offerta formativa a cui i soggetti possono accedere. I bambini che provengono dalla fascia più povera della popolazione, riescono in media a frequentare quattro anni di scuola, contro i dieci anni di scolarizzazione dei coetanei che appartengono al 25% della popolazione con reddito superiore. La maggior parte delle famiglie svantaggiate non possiede infatti i mezzi per consentire ai figli di accedere all'istruzione pre-

¹ Le due Autrici hanno progettato insieme l'articolo. La stesura dei paragrafi 1 e 2 si deve a Paola Ricchiardi, mentre l'elaborazione dei paragrafi 3, 4 e 5 si deve a Cristina Coggi

² http://www.uis.unesco.org/template/pdf/educgeneral/oosc_en_web_final.pdf.

³ http://portal.unesco.org/geography/es/ev.phpurl_id=8585&url_do=do_topic&url_section=201.html.

scolare, con l'effetto di esacerbare i ritardi nello sviluppo che connotano abitualmente i bambini cresciuti in contesti deprivati.

La formazione degli insegnanti, inoltre, in alcuni Paesi dell'America Latina, ha raggiunto solo in tempi recenti il livello universitario e necessita ancora di interventi sistematici di aggiornamento.

Per tutte queste ragioni, i risultati del sistema scolastico, in termini di alfabetizzazione, sono ancora lontani dagli standard previsti a livello mondiale, nonostante lo sforzo intrapreso. Basti pensare che oltre la metà dei messicani e dei brasiliani di 15 anni risulta funzionalmente analfabeta e quindi incapace di accedere al mercato del lavoro contemporaneo⁴.

L'istruzione è però ormai diffusamente riconosciuta come un *motore* essenziale per attivare processi di sviluppo sociale ed economico. Tale convinzione sta alla base dei piani di sviluppo nazionale dell'educazione, avviati di recente in alcuni Paesi, come per esempio il Brasile⁵, e dei programmi internazionali di sostegno (ad es. *El proyecto regional de educación para América Latina y el Caribe*, Prelac, dell'Unesco). In questa linea si collocano anche gli interventi e le innovazioni didattiche che vengono attivati in ambito di ricerca o dalle organizzazioni di solidarietà internazionale. Tali azioni non hanno la portata di interventi nazionali, ma possono rispondere validamente all'istanza di garantire il diritto ad un'educazione di qualità ad un numero più limitato di studenti svantaggiati, con attenzione alle loro specifiche esigenze.

A tal proposito illustreremo, in questo contributo, il Progetto Fenix, elaborato da un gruppo di ricerca dell'Università di Torino. Si tratta di un programma di didattica laboratoriale per il potenziamento cognitivo e motivazionale dei bambini in difficoltà, che si avvale di un approccio ludico all'apprendimento e di *software* didattici. Il suo nome richiama la mitologica fenice, uccello che rinasce dalle proprie ceneri per riprendere a volare⁶.

Presenteremo, in particolare, due casi emblematici di introduzione e sperimentazione del programma, in due contesti differenti dell'America Latina. Il primo caso riguarda lo sviluppo del Fenix in una scuola d'una grande metropoli (Salvador de Bahia, Brasile). Il secondo fa riferimento alla sperimentazione avviata in un piccolo centro rurale, pesantemente segnato da una guerra civile (Santa Marta, El Salvador).

Perché il Brasile?

Il Brasile è attualmente un Paese che investe nell'educazione di base. Grazie alle politiche pubbliche e agli sforzi di molti, negli ultimi anni la maggior parte dei bambini frequenta almeno la scuola primaria.

Gli esiti della scolarizzazione risultano però ancora inferiori alle attese. Gli obiettivi 2015 dell'alfabetizzazione primaria per tutti non saranno infatti probabilmente raggiunti in questo Paese⁷. Il problema in questo contesto non è più dunque quello di garantire ad ogni bambino l'accesso al sistema scolastico, ma diventa piuttosto quello di riuscire a stabilizzarne la frequenza, con esiti apprezzabili dal punto di vista delle competenze ottenute. Attualmente, infatti, il 95% dei bambini brasiliani intraprende la scuola primaria. Di questi, però, solo il 59% riesce a terminare la secondaria di primo grado. Il 5% dei bambini escluso dalla scuola, appartiene (quasi in 9 casi su 10) alle famiglie più povere. Dai nuclei deprivati proviene anche la stragrande maggioranza degli alunni che abbandona precocemente.

⁴ <http://translate.google.it/translate?hl=it&langpair=en%7Cit&u=http://-www.worldfund.org/Education-Gap.html>.

⁵ Ministério da Educação do Governo Federal, *Plano de desenvolvimento da educação*, Brasília.

⁶ Per una più ampia trattazione cfr.: C. Coggi (cur.), *Potenziamento cognitivo e motivazionale dei bambini in difficoltà. Il Progetto Fenix*, FrancoAngeli, Milano, 2009, C. Coggi (cur.), *Il Progetto Fenix. Presentazione multilingue*, FrancoAngeli, Milano, 2009.

⁷ Unesco, *Relatório de monitoramento Efa Brasil 2008. Educação para todos em 2015. Alcançaremos a meta?*, Brasília, 2008.

Tra le cause principali dell'abbandono si può citare, oltre alla povertà, la *precarietà del lavoro*, che costringe la famiglia in difficoltà a spostarsi, a dare poco tempo e stabilità alla cura dei figli e a cercare fonti di sostentamento che coinvolgono anche i minori⁸. In Brasile molti bambini vengono infatti avviati precocemente ad attività lavorative. Alcuni riescono a lavorare e contemporaneamente a frequentare la scuola. La maggior parte abbandona prematuramente o frequenta in maniera molto irregolare. Il fenomeno è stato studiato in particolare nei contesti rurali, dove l'insuccesso scolastico, connesso a esperienze lavorative minorili, tocca prevalentemente i maschi⁹.

Più in generale, le *famiglie multiproblematiche* presentano una costellazione complessa di fattori di rischio che diventano anche gravemente incidenti sullo sviluppo psicofisico del bambino. Uno studio longitudinale, condotto su oltre 1.000 alunni brasiliani (del Sud-Est), tra i 7 e i 14 anni, ha evidenziato come tali fattori si correlino con problemi di salute fisica, ritardo cognitivo, segni di patologia mentale e alti tassi di insuccesso scolastico (più evidenti nei maschi)¹⁰. In generale, gli stili di vita caotici che contraddistinguono le famiglie più deprivate, sono difficilmente compatibili con l'organizzazione formale della scuola e con l'impegno e la stabilità necessari per apprendere.

Spesso i nuclei in difficoltà vivono in *quartieri* in cui il disagio è diffuso, i tassi di criminalità sono in progressivo incremento e scarseggiano modelli positivi di riferimento adulto, mentre abbondano i rischi di coinvolgimento in attività illecite.

Inoltre, le *scuole con alunni a basso rendimento* si trasformano frequentemente in ghetti segreganti, dove mancano le condizioni per apprendere. I docenti risultano spesso demotivati dal contesto e dal senso di impotenza di fronte ad un problema che non riescono ad affrontare con le risorse a disposizione. Tendono ad assumere dunque sovente stili di insegnamento inefficaci. In questo contesto la scuola non può gestire la funzione di integrazione sociale, ma tende a confermare gli alunni nelle attese di bassa riuscita, con un conseguente fallimento anche sociale.

Perché El Salvador?

El Salvador risulta essere uno dei sette Paesi dell'America latina che ha le percentuali più elevate di insuccesso scolastico nel primo ciclo. Come la Bolivia, il Brasile, la Repubblica Dominicana, il Guatemala, il Nicaragua e il Venezuela, El Salvador presenta una dispersione scolastica nella scuola primaria che si colloca tra il 40% e il 70%¹¹.

La situazione scolastica nel Paese è tra le più difficili nel subcontinente latino-americano per i tassi di abbandono e per le ripetenze nella fascia d'obbligo. Secondo il Rapporto Unicef 2008, il 93% dei bambini entra nella scuola primaria, ma solo il 77% termina i cinque anni del primo ciclo (benché la scuola sia obbligatoria fino al nono grado)¹². Solo il 69% giunge alla secondaria¹³. Anche in questo caso i maggiori abbandoni si registrano tra i bambini provenienti dai contesti deprivati. Molti sono dediti al lavoro, come avviene anche in Brasile: secondo l'Unicef il 6% dei bambini, tra i 5 e i 14 anni (più di 100.000 minori), sarebbe impegnato in attività produttive. Spesso i minori sono impiegati nell'agricoltura, specie nelle piantagioni di caffè e di canna da zucchero (attività considerata particolarmente pericolosa). Nei lavori stagionali, i bambini possono essere gravati an-

⁸ D.I. Goicovic, *Educación, deserción escolar e integración laboral juvenil*, «Última Década», 16, 2002.

⁹ E. Gustafsson-Wright, H.H. Pyne, *Gender Dimensions of Child Labor and Street Children in Brazil*, Policy Research Working Paper, 2002.

¹⁰ A. Goodman, B. Fleitlich-Bilyk, V. Patel, R. Goodman, *Child, Family, School and Community Risk Factors for Poor Mental Health in Brazilian Schoolchildren*, «Journal of the American Academy of Child & Adolescent Psychiatry», 46, 4, 2007, p.448.

¹¹ E. Espíndola, A. León, *Educación y conocimiento: una nueva mirada. Educação e conhecimento: um novo olhar*, «Revista Iberoamericana de Educación», 30, 2002 (<http://www.rieoei.org/rie30a02.htm>).

¹² Unesco, *The Right to Education: Towards Education for All throughout Life*, World Education Report 2000, 27 giugno 2000.

¹³ Unicef, *The State of the world's children 2008. Child Survival*, United Nations Children's Fund, December 2007, p.146 (tab. 9).

che da 10-12 ore di fatiche. Le bambine sono invece impiegate soprattutto nel lavoro domestico (115.000 circa). Gli orfani frequentemente sono venditori per strada¹⁴.

Le cause dell'insuccesso scolastico in El Salvador, oltre al lavoro minorile, sono molteplici. Si segnalano, tra le principali, i ridotti investimenti nell'istruzione e soprattutto le devastanti conseguenze della guerra civile, che ha decimato il Paese tra il 1979 e il 1992, provocando 75.000 vittime e 700.000 profughi. Le scuole pubbliche presentano una situazione difficile, specie nei contesti rurali, dove mancano materiali didattici, libri e attrezzature, e gli edifici sono spesso in condizioni precarie. Il rapporto insegnanti-allievi è inoltre ancora molto sfavorevole.

1. Origini delle difficoltà di apprendimento dei bambini in stato di povertà

Le ricerche hanno evidenziato la complessità dei fattori che spiegano l'insuccesso scolastico frequente in America Latina. Gli studi hanno approfondito inizialmente soprattutto i fattori di rischio, per poi focalizzarsi su quelli di resilienza, che consentono ai soggetti di superare con successo difficoltà anche gravi.

1.1. I fattori di rischio

Le gravi difficoltà di apprendimento, che caratterizzano i contesti deprivati, sono il risultato dell'interazione di fattori ambientali (legati principalmente alla povertà, alla destrutturazione familiare e alla marginalità dei luoghi di vita e scolastici), con fattori di fragilità personale (condizioni fisiche, sviluppo cognitivo ed emotivo-affettivo). Analizzeremo brevemente i singoli aspetti.

1.1.1. Aspetti contestuali

Le *caratteristiche di molte famiglie* che vivono in contesti deprivati non sono consone a stimolare l'impegno e la riuscita scolastica. Tali nuclei sono frequentemente caratterizzati, infatti, da instabilità della coppia genitoriale, anomia, alti livelli di punizioni fisiche e stress.

La disgregazione familiare diventa inoltre, in questi ambienti, frequentemente causa di scarsa cura dei minori, promiscuità e violenza.

Numerose ricerche connettono questi fattori con uno sviluppo cognitivo inadeguato dei bambini, con difficoltà d'attenzione e concentrazione, bassa autostima, scarse aspettative di successo e inadeguato sviluppo motivazionale e linguistico.

Altri studi sottolineano la distanza tra la cultura del contesto di appartenenza e quella scolastica. I bambini deprivati mancano spesso delle conoscenze necessarie per poter accedere ai contenuti scolastici e presentano uno sviluppo cognitivo inadeguato all'età anagrafica. La scarsa comprensione dei saperi proposti a scuola e l'incapacità di raggiungere i livelli minimi di prestazione richiesti dall'insegnante contribuiscono ad uno scarso coinvolgimento nelle attività.

Incidono inoltre sulle possibilità di apprendimento i fattori legati alle istituzioni scolastiche. L'insegnamento nelle scuole dei contesti deprivati si svolge spesso in luoghi poco adatti, innanzitutto per le condizioni logistiche (mancanza di banchi adeguati, acustica insufficiente, aule malsane, carenza di illuminazione, condizioni termiche inadeguate...). Il sovraffollamento delle aule (specie in presenza di gravi difficoltà e con gruppi molto disomogenei) spinge i docenti ad una didattica tradizionale di tipo trasmissivo, che difficilmente si adatta ai bisogni individuali e ai livelli di partenza. A questo si aggiunge di frequente la carenza o lo scarso utilizzo di materiali didattici.

¹⁴ http://www.dol.gov/ilab/media/reports/iclp/Advancing1/html/el_salvador.htm.

1.1.2. Aspetti personali

a. Fattori fisici e cognitivi

La malnutrizione, le carenze igieniche, gli stili di vita nocivi per la salute e la mancanza di cure materne minano lo sviluppo psicofisico nella prima infanzia. Gli studi documentano largamente questi effetti, come, per esempio, la relazione esistente tra il ritardo cognitivo del bambino e l'assunzione di stupefacenti, alcool e nicotina in gravidanza da parte della madre. I processi più a rischio risultano essere l'attenzione¹⁵ e la memoria di lavoro¹⁶. Si tratta, però, di funzioni essenziali nell'apprendimento.

b. Fattori emotivo-affettivi

Nei bambini che giungono a scuola con minori competenze rispetto a quelle attese e con difficoltà cognitive che intralciano l'apprendimento, si manifestano abitualmente anche importanti deficit di autostima, stili attributivi inadeguati e bassi livelli di autoefficacia. Tali caratteristiche di personalità sono, com'è noto, correlate a scarsa motivazione all'apprendimento¹⁷.

1.2. I fattori di resilienza

Nonostante gli effetti multipli dei fattori di rischio, è possibile attivare interventi efficaci per contrastare l'insuccesso scolastico dei bambini più in difficoltà. Perché questo si realizzi, occorre innanzitutto vincere la tentazione di ridurre le attese, di adottare strategie d'insegnamento meccaniche e di omologare la didattica, ignorando le differenze individuali. Si garantisce infatti in tal modo solo l'esecuzione formale dei programmi, ma non si ottengono esiti di apprendimento autentico¹⁸. In tali condizioni l'esperienza scolastica diventa un ulteriore fattore di rischio. Conferma infatti il soggetto nella percezione di fallimento, demotiva e genera insuccessi nelle relazioni sociali, che divengono spesso violente.

Un filone di ricerche, in prospettiva psico-patologica, ha messo in evidenza gli effetti sulla salute mentale del bambino derivanti dall'esposizione a tali fattori di rischio. Studi più recenti hanno focalizzato invece l'interesse sulle caratteristiche di bambini che, pur vivendo in ambienti fortemente connotati da fattori di rischio multipli, risultano ben adattati e capaci di ottenere buoni risultati scolastici anche nelle difficoltà¹⁹. Si tratta di soggetti definiti «resilienti». Essi manifestano abitualmente²⁰:

- abilità di *problem-solving* (flessibilità e senso critico nell'affrontare le difficoltà);
- capacità di elaborare una visione positiva del futuro (con aspettative di riuscita, speranza, motivazione ad apprendere, persistenza, attribuzione causale interna);
- autonomia (autodisciplina, senso di indipendenza, presa di decisione efficace);

¹⁵ M. Schmitz, D. Denardin, T.L. Silva, T. Pianca, M.H. Hutz, S. Faraone, L.A. Rohde, *Smoking during Pregnancy and Attention-Deficit/Hyperactivity Disorder, Predominantly Inattentive*, «Journal of the American Academy of Child and Adolescent Psychiatry», 45, 11, 2006, pp.1338-1345.

¹⁶ T. Barbosa, M.C. Miranda, R.F. Santos, O. Bueno, A. Francisco, *Phonological Working Memory, Phonological Awareness and Language in Literacy Difficulties in Brazilian Children*, «Reading and Writing: An Interdisciplinary Journal», 22, 2, 2009, pp.201-218.

¹⁷ R.M. Ryan, E.L. Deci, *Intrinsic and extrinsic Motivations: Classic Definitions and New Directions*, «Contemporary Educational Psychology», 25, 2000, pp.54-67.

¹⁸ M.G. Arroyo, *Da escola carente à escola possível*, Edições Loyola, São Paulo, 2003.

¹⁹ O.W. Edwards, V.E. Mumford, R. Serra-Roldan, *A positive Youth Development Model for Students Considered At-Risk*, «School Psychology International», 28, 1, 2007, pp.29-45.

²⁰ S.F. Rief, J.A. Heimburge, *Fostering Students' Self-Esteem and Resilience*, sta in S.F. Rief, J.A. Heimburge, *How To Reach and Teach All Children in the Inclusive Classroom: Practical Strategies, Lessons, and Activities*, Jossey-Bass, San Francisco, 2006, pp.149-158.

- competenza sociale (caratterizzata da comportamenti prosociali, empatia, sensibilità, abilità di comunicazione e senso dello *humor*);
- percezione di essere speciali ed apprezzati (autostima).

Al fine di sorreggere lo sviluppo della resilienza, la ricerca ha messo in evidenza la centralità di un adulto di riferimento stabile, capace di costruire relazioni positive con il minore in difficoltà, di rinforzarne l'autostima, di incoraggiarlo, dedicandogli attenzioni speciali, di valorizzarne le differenze, di potenziarlo nelle scelte positive e di guidarne il progetto di crescita²¹.

La scuola può favorire dunque la resilienza degli alunni più in difficoltà in primo luogo attraverso *insegnanti altamente motivati*, che rappresentino figure educative autorevoli, punti di riferimento, anche affettivi, e modelli. La scuola può poi creare le condizioni adeguate per stimolare lo *sviluppo cognitivo* (in particolare il ragionamento, la capacità critica e la creatività per affrontare situazioni problematiche complesse). I docenti possono inoltre strutturare *setting* di apprendimento in grado di favorire l'*assunzione di scelte*, l'*autonomia*, lo *sviluppo dell'autoregolazione* e dell'*autodisciplina*. È possibile inoltre organizzare attività di apprendimento in cui l'alunno sperimenti il successo e tale esito venga riconosciuto ed apprezzato dall'adulto e dal gruppo, rinforzando l'*autostima*, le *attese di riuscita successive*, il *coinvolgimento* e la *motivazione ad apprendere*.

L'insegnamento scolastico deve inoltre prendere in considerazione lo sviluppo e la maturazione della persona nel suo insieme, rinforzando la percezione del *valore personale* di ogni alunno, valorizzandone le attitudini e sviluppando la capacità di darsi obiettivi realistici e la fiducia nel poterli perseguire. La classe può inoltre diventare una comunità inclusiva in cui ciascuno venga ritenuto competente, capace e rispettato.

2. Il Progetto Fenix: un programma per favorire la resilienza scolastica

Nei contesti con diversi fattori di rischio e molti studenti in difficoltà occorre affinare le tecniche per favorire la resilienza, strutturando *setting* appositi, con insegnanti adeguatamente formati e pienamente consapevoli della missione da portare a termine. In questo quadro si collocano i laboratori Fenix, sperimentati in Brasile e avviati in Salvador. Si tratta di interventi che prevedono l'utilizzo mirato della tecnologia per variare e personalizzare la didattica (*software* per l'apprendimento) e la presenza di un docente dedicato, che attivi un accompagnamento affettivo costante, e la mediazione cognitiva per sostenere i processi di alfabetizzazione e la riuscita scolastica.

Descriveremo di seguito più in dettaglio la metodologia adottata nei laboratori Fenix e sintetizzeremo i risultati ottenuti nei due contesti citati.

1) Personalizzazione della didattica

I laboratori Fenix sono dedicati a piccoli gruppi di studenti. La possibilità di interagire con un numero contenuto di alunni consente al docente di diagnosticare meglio le difficoltà e di individuare le strategie più adatte per favorirne la riuscita.

2) L'appartenenza ad un gruppo prestigioso

Il laboratorio viene presentato agli alunni come un'opportunità privilegiata di accesso ad un'esperienza coinvolgente, divertente, ma efficace nel promuovere l'apprendimento. L'approccio fortemente innovativo, garantito dalla possibilità di fruire della mediazione del computer, contribuisce ad aumentarne l'attrattività. Per questo l'appartenenza al gruppo Fenix diventa un motivo di orgoglio per gli studenti, incoraggiato anche da segni identificativi (logo, abbellimento dell'aula Fenix...).

3) Regole e rituali

L'appartenenza al gruppo Fenix richiede allo studente il rispetto di norme chiare di utilizzo dei computer, di comportamento, di gestione dei giochi e di rispetto e disponibilità all'aiuto nei confronti di compagni.

²¹ R. Brooks, S. Goldstein, *Raising resilient children*, Contemporary Books, Chicago, 2001.

Le attività seguono un rituale stabilito. Per esempio, nel primo momento si ascoltano le istruzioni. Si affrontano poi i giochi secondo la sequenza prevista per ciascuno. I *software* di matematica e lingua precedono sempre quelli di logica. Non è consentito il passaggio da un *software* all'altro se non è stato completato il gioco per il livello stabilito.

4) *Mediazione affettiva e cognitiva del docente*

La relazione di supporto affettivo che l'insegnante è in grado di instaurare con i bambini del laboratorio è condizione necessaria per lo sviluppo della resilienza. L'insegnante invita al laboratorio ogni bambino, chiamandolo per nome fuori dalla classe. Il docente sottolinea la riuscita, annota i risultati conseguiti da ciascuno con commenti positivi e dimostra fiducia nelle possibilità individuali, innalzando progressivamente i gradi di difficoltà in relazione ai successi.

Le competenze del docente nella mediazione cognitiva sono l'altro elemento fondamentale per favorire l'acquisizione di strategie potenti di apprendimento da parte degli studenti. L'obiettivo è di partire dai problemi che emergono nell'interazione con il *software* per stimolare la memoria di lavoro, la comprensione, il ragionamento, la capacità critica e quella creativa. Il docente favorisce il *problem-solving* con uno stile euristico, centrato sull'attività cognitiva dell'alunno.

5) *Approccio ludico e motivazione intrinseca*

La scelta di un approccio ludico è dettata dalla necessità di motivare e rimotivare all'apprendimento studenti che hanno una certa resistenza nei confronti dei contesti scolastici ripetitivi e monotoni. L'esperienza di riuscita consente di consolidare l'autostima e di attivare il soggetto anche nella quotidianità dell'aula.

6) *Software didattici*

Si è scelto di utilizzare per i laboratori Fenix in modo privilegiato i *software* didattici. Si tratta di sussidi in grado di rompere la monotonia del contesto classe, fornendo ambienti di apprendimento ricchi di stimoli, multisensoriali e variati. Il *software* consente di favorire la concentrazione sul compito, che risulta essere uno dei problemi centrali per i bambini in difficoltà. Obbliga quindi a svolgere le consegne seguendo passaggi ordinati, attivando la memoria di lavoro per raggiungere gli obiettivi, esperienza gratificante per il soggetto.

Il *software* spinge l'alunno a misurarsi con se stesso, affrontando sfide, adeguatamente graduate, in cui l'errore diventa un passaggio normale di un processo di apprendimento. Si riduce così l'ansia, anche per il confronto limitato con il gruppo di pari, in quanto la competizione viene spostata sugli obiettivi individuali da raggiungere. La riuscita dipende dal coinvolgimento personale. Si incoraggia così il sistema attributivo interno.

Per il progetto Fenix si è scelto di utilizzare il patrimonio di *software* didattici disponibile in rete, nelle diverse lingue, al fine di favorirne un impiego mirato anche nei contesti con limitate possibilità economiche, che non possono avere accesso al *software* commerciale. Questo ha comportato una selezione attenta dei giochi online, alla luce delle caratteristiche tecniche e didattiche (ad es. presenza dell'approccio ludico, adeguatezza e correttezza dei contenuti, gradualità dei livelli, sostegno della motivazione...). I giochi sono stati organizzati in una programmazione sistematica di matematica, lingua e logica e collocati in una piattaforma (www.edurete.org/fenix) in relazione ai gradi scolastici e alle lingue occorrenti.

7) *Competenze da stimolare*

Si è scelto di centrare le attività del Fenix sulle competenze fondamentali in lingua e matematica, al fine di garantire innanzitutto l'alfabetizzazione. La didattica si preoccupa, però, di stimolare anche i processi cognitivi, compresi quelli superiori, che faciliteranno nuove acquisizioni. Per conseguire questo scopo sono stati scelti giochi come *Memory*, *Master mind*, Battaglia navale, Forza 4, Tris, Caccia all'intruso.

8) *Programmazione*

I laboratori Fenix seguono una programmazione sistematica, adattata per i singoli contesti e per livelli scolastici. Le sessioni di lavoro abitualmente sono di 90 minuti e si svolgono due volte alla settimana, per un totale di 45 ore (almeno) in un anno scolastico. In alcuni contesti si tratta di ore

aggiuntive a quelle curricolari, mentre in altri di ore ricavate all'interno del piano orario.

9) *Strumenti di valutazione*

Sono stati costruiti reattivi standardizzati di profitto per valutare i processi cognitivi coinvolti e le competenze matematiche e linguistiche in ingresso e in uscita.

10) *Destinatari*

I soggetti privilegiati dai laboratori Fenix sono quelli che manifestano maggior difficoltà nell'apprendimento, senza avere una certificazione di disabilità. Si tratta di alunni che abitualmente provengono da contesti deprivati. Il progetto ha avuto origine e si è sviluppato in un quartiere povero del Brasile, e si sta avviando in un altro Paese latino-americano, El Salvador, in un piccolo centro rurale pesantemente toccato dalla guerra civile (Santa Marta)²². Descriveremo di seguito le due sperimentazioni.

3. La sperimentazioni in Brasile

Le prime sperimentazioni del Fenix sono state attivate in Brasile, in una scuola municipale di Salvador de Bahia, la *Carlo Novarese*, a partire dalle osservazioni di uno psicopedagogo italiano, Pe. Clodoveo Piazza²³. L'istituto scolastico si trova nel poverissimo *Bairro Liberdade*, che è il secondo per densità di popolazione della città, con una grande concentrazione demografica a basso reddito, prevalentemente afro-brasiliana.

Il primo avvio pilota (2007) è avvenuto con il supporto dell'Uneb (Universidade do Estado da Bahia) e l'utilizzo prevalente di videogiochi. Successivamente i laboratori Fenix hanno privilegiato i *software* didattici, più direttamente connessi con la programmazione scolastica.

La sperimentazione, realizzata con un piano a gruppo unico, ha coinvolto circa 180 bambini, suddivisi nei tre anni scolastici dal 2008 al 2010 (oltre al primo gruppo pilota di 80 soggetti). Le sessioni di lavoro hanno previsto circa sei mesi di attività, ogni anno, con due incontri a settimana di un'ora e mezzo ciascuno. Le attività si sono svolte sotto la guida attenta di una psicopedagoga formata sul metodo, Edcleide Nascimento, che ha contribuito allo sviluppo originale del progetto per il contesto considerato.

a) *Esiti nelle competenze linguistiche, matematiche e logiche*

Gli esiti del 2008 e 2009, rilevati con reattivi strutturati di profitto, hanno messo in luce incrementi significativi nella riuscita in matematica, in lingua portoghese e nei processi cognitivi.

Nel primo anno di laboratorio gli studenti hanno acquisito competenze alfabetiche di base, migliorando in modo significativo i loro esiti nella letto-scrittura e in matematica (fig. 1)²⁴. Il progresso è proseguito nell'anno successivo (fig. 2). Nel 2010 è stata riavviata la sperimentazione.

²² Il Fenix è nato nel 2007 a Salvador de Bahia e dall'anno 2008 è applicato anche in Italia (Piemonte).

²³ Clodoveo Piazza SJ, psicopedagogo italiano, ideatore del Fenix, per 30 anni missionario in Brasile, già coordinatore dell'Oaf-Brasile (Organização de auxílio fraterno) e segretario di Stato per la lotta contro la povertà e le disuguaglianze sociali dello Stato di Bahia.

²⁴ Calcolando il *t* di Student tra le medie iniziali e finali conseguite dai bambini nei reattivi di matematica somministrati, si rileva un progresso significativo con $p=0.007$. La crescita nei processi cognitivi e nella lingua portoghese, tra l'ingresso e la fine, risulta significativa con $p=0,000002$.

Fig. 1 - Esiti 2008 - Salvador de Bahia

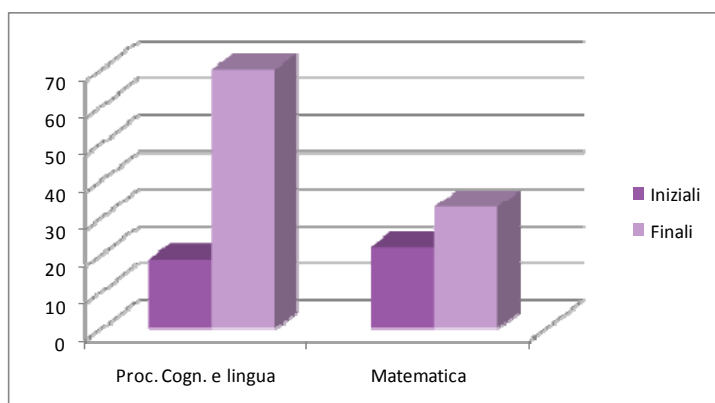
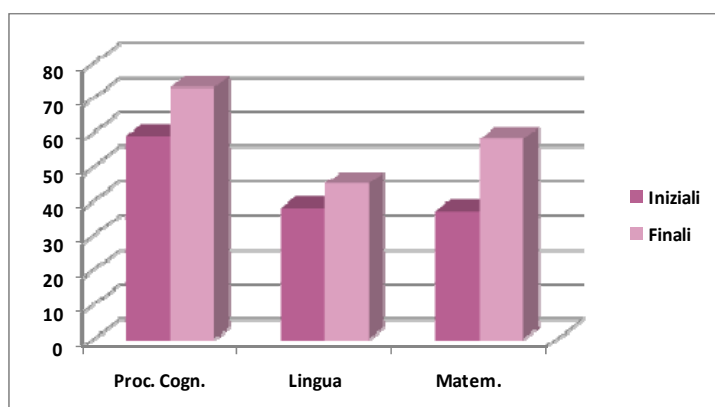


Fig. 2 - Esiti 2009 - Salvador de Bahia



Il confronto tra i due grafici mette in luce come i bambini che avviano il Fenix per la seconda volta partano da livelli iniziali superiori all'anno precedente e progrediscono in maniera più uniforme nei diversi ambiti, con un incremento delle competenze statisticamente significativo anche nel secondo anno di laboratorio²⁵.

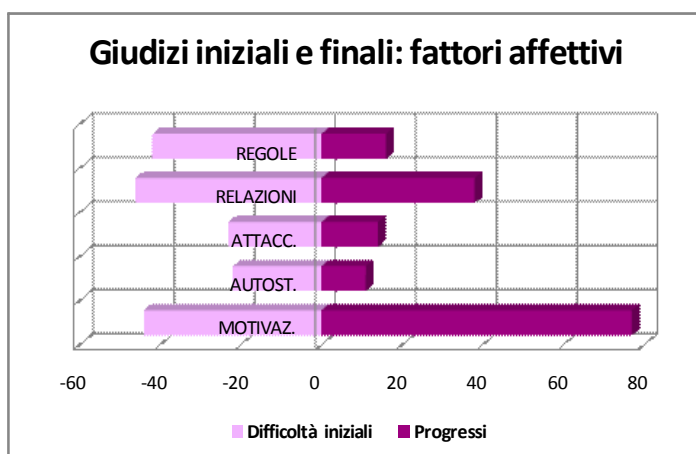
b) *Analisi dei giudizi complessivi dei due anni di sperimentazione*

Oltre agli esiti delle prove standardizzate, sono stati approfonditi i *transfer* dei progressi nelle attività di classe, sondando le percezioni dei docenti.

Le rilevazioni sugli aspetti affettivi nei bambini che hanno seguito il Fenix (fig. 3) segnalano un incremento importante della motivazione e dell'autostima. Secondo i docenti, i laboratori favoriscono inoltre l'acquisizione di capacità nel regolare i comportamenti e di instaurare relazioni positive con i pari e con gli adulti. Questo è quanto emerge dal confronto tra i giudizi iniziali e finali degli insegnanti. Le difficoltà iniziali (riportate a sinistra del grafico) risultano in parte colmate, come evidenzia il profilo di fine d'anno.

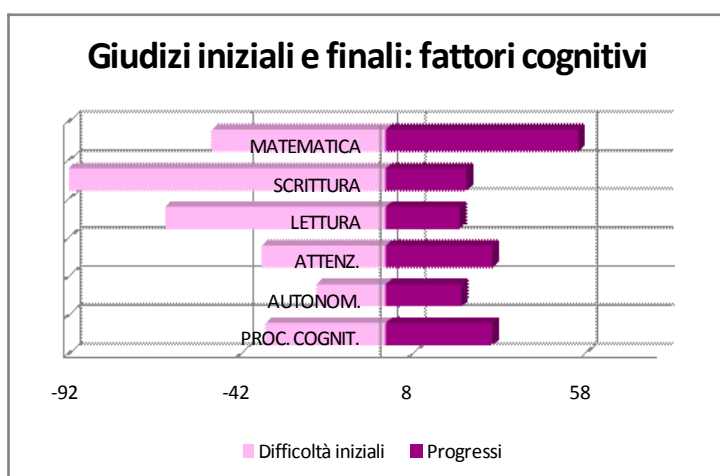
²⁵ In *matematica* gli studenti, al termine del laboratorio, risolvono correttamente quasi il doppio dei quesiti della prova iniziale. Lo sviluppo matematico è significativo con $p=0,00000002$. I processi cognitivi aumentano in maniera significativa con $p=0,0005$ e così le competenze in lingua con $p=0,0048$.

Fig. 3 - Giudizi sui fattori affettivi 2008-2009. Progressi secondo gli insegnanti



Analogo andamento manifestano le valutazioni sugli aspetti disciplinari e sui processi cognitivi (fig. 4). Particolarmente significativi risultano essere gli esiti del progetto percepiti dagli insegnanti in matematica. Si rileva anche un guadagno nei processi di letto-scrittura, che risulta comunque più lento, come abitualmente accade. Le difficoltà in questo ambito erano comunque più marcate, specie nei processi di scrittura. I docenti rilevano inoltre maggior rapidità nell'attivazione dei processi cognitivi in aula.

Fig. 4 - Giudizi sui fattori cognitivi 2008-2009. Progressi in classe secondo gli insegnanti



4. Avvio della sperimentazione a Santa Marta

Riportiamo un secondo caso emblematico, utile per esemplificare come venga avviato il progetto Fenix in un contesto nuovo. Si tratta della comunità di Santa Marta, zona rurale di El Salvador, con circa 4.000 abitanti, vicino alla frontiera con l'Honduras. Si trova nel Dipartimento di Cabañas, distretto con una distribuzione di povertà superiore alla media nazionale (65% in povertà totale e 36% in povertà estrema)²⁶.

Santa Marta presenta una concentrazione di fattori di rischio legati a specifici eventi storici che hanno provocato, durante la guerra civile del 1981, la fuga della popolazione verso l'Honduras.

²⁶ In El Salvador risultano in povertà totale il 42,9% e il 19,2% in povertà estrema.

La comunità è attualmente rientrata nelle strutture insediative originarie, grazie agli accordi di pace del 1992, ma porta tuttora i segni del trauma²⁷. La fascia demografica con età superiore a 45-50 anni presenta, infatti, disturbi post-traumatici da stress. La generazione di mezzo (tra 24 e 45 anni) è nata e cresciuta nei campi profughi. I più giovani non hanno vissuto direttamente la guerra, ma soffrono per le cure inadeguate di genitori traumatizzati e hanno la necessità di ricostruire un'economia locale di sostentamento. La fragilità familiare, come in molti Paesi latino-americani, è un altro fattore di rischio. Nella scuola primaria sono state rilevate inoltre pesanti difficoltà di apprendimento, legate anche alla numerosità dei componenti per sezione e alle strategie povere d'insegnamento dei docenti²⁸.

A fronte di tale situazione, su richiesta dell'associazione Psicologi per i popoli, operativa da anni nel contesto, è stato elaborato un piano di intervento per adattare il Fenix alle specifiche necessità locali.

Sono state rilevate innanzitutto le difficoltà dei bambini, attraverso una prova strutturata analoga a quella brasiliana. I dati raccolti nel 2009 hanno messo in evidenza gravi lacune nell'alfabetizzazione linguistica e matematica a metà della scuola di base. È stato così individuato un campione di due classi quarte (61 bambini) con pesanti lacune nell'apprendimento. A gennaio 2010 sono state somministrate le prove d'ingresso ed è stata proposta una sperimentazione di *software* in spagnolo e matematica per il riallineamento delle conoscenze e l'educazione cognitiva connessa. Dalla somministrazione di prove standardizzate in spagnolo (curata dagli Psicologi per i popoli) emerge una situazione allarmante: il 20,97% dei bambini delle due quarte è completamente analfabeta; il 33,87% non sa scrivere, ma legge qualche parola. In matematica in media gli studenti rispondono a meno di un quarto delle domande della prova, che richiede la soluzione di due semplici problemi e lo svolgimento di calcoli con le quattro operazioni, perlopiù con una o due cifre. La riuscita nelle prove di logica è mediamente superiore quando le domande sono *cultural free*: in questo caso in media gli alunni rispondono correttamente al 59% dei quesiti.

È significativa la correlazione tra i risultati delle domande riferite ai processi cognitivi e gli esiti in matematica ($r=0,57$ con $p<0,01$) e tra la riuscita in lingua e quella in matematica ($r=0,46$ con $p<0,01$). Non è possibile invece prevedere il livello cognitivo dei bambini a partire dalla riuscita in lingua ($r=0,19$). Questo mette in luce l'opportunità di avviare interventi compensativi, che contrastino la deprivazione, come quelli previsti dal Progetto Fenix.

Sulla base di questi esiti è stata dunque realizzata una pianificazione di giochi in lingua spagnola coerente con le difficoltà rilevate, e ne è stata avviata la sperimentazione. I risultati saranno disponibili alla conclusione dell'anno scolastico. Prime osservazioni pilota hanno evidenziato incrementi importanti nella motivazione, che risulta essere un elemento centrale per avviare l'apprendimento in bambini tendenti alla depressione.

5. Riflessioni conclusive

La sperimentazione di forme didattiche innovative in contesti difficili può garantire l'incremento delle opportunità di scolarizzazione dei bambini deprivati, come emerge dai risultati delle nostre ricerche. Perché l'azione diventi efficace a lungo termine occorre progressivamente coinvolgere i docenti dei Paesi interessati, in modo che l'accompagnamento e la sussidiarietà iniziale si trasformino in promozione e valorizzazione delle risorse locali.

²⁷ A. Mela, E. Chicco, *Santa Marta, El Salvador una comunità rurale tra eredità della guerra e nuove minacce*, Working Paper, 2009, pp.1-35.

²⁸ Rilevazioni a cura degli *Psicologi per i popoli* (A. Bastianini e E. Chicco).

Riferimenti bibliografici

- Arroyo M.G., *Da escola carente à escola possível*, Edições Loyola, São Paulo, 2003.
- Barbosa T., Miranda M.C., Santos R.F, Bueno O., Francisco A., *Phonological Working Memory, Phonological Awareness and Language in Literacy Difficulties in Brazilian Children*, «Reading and Writing: An Interdisciplinary Journal», 22, 2, 2009, pp.201-218.
- Brooks R., Goldstein S., *Raising resilient children*, Contemporary Books, Chicago, 2001.
- Coggi C. (cur.), *Il Progetto Fenix. Presentazione multilingue*, FrancoAngeli, Milano, 2009.
- Coggi C. (cur.), *Potenziamento cognitivo e motivazionale dei bambini in difficoltà. Il Progetto Fenix*, FrancoAngeli, Milano, 2009.
- Edwards O.W., Mumford V.E., Serra-Roldan R., *A positive Youth Development Model for Students Considered At-Risk*, «School Psychology International», 28-29, 2007, pp.29-45.
- Espíndola E., León A., *Educación y conocimiento: una nueva mirada / Educação e conhecimento: um novo olhar*, «Revista Iberoamericana de Educación», 30, 2002, <http://www.rieoei.org/rie30a02.htm>.
- Goicovic D.I., Educación, deserción escolar e integración laboral juvenil, «Última Década», 16, 2002.
- Goodman A., Fleitlich-Bilyk B., Patel V., Goodman R., Child, Family, *School and Community Risk Factors for Poor Mental Health in Brazilian Schoolchildren*, «Journal of the American Academy of Child & Adolescent Psychiatry», 46, 4, 2007.
- Gustafsson-Wright E., Pyne H.H., *Gender Dimensions of Child Labor and Street Children in Brazil*, Policy Research Working Paper, 2002.
- Hooper L.M., *Individual and Family Resilience: Definitions, Re-search, and Frameworks Relevant for All Counselors*, «The Alabama Counseling Association Journal», 35, 1, 2009, pp.19-26.
- Mela A., Chicco E., *Santa Marta, El Salvador una comunità rurale tra eredità della guerra e nuove minacce*, Working Paper, 2009, pp.1-35.
- Rief S.F., Heimburge J.A., *Fostering Students' Self-Esteem and Resilience*, sta in Rief S.F., Heimburge J.A., *How To Reach and Teach All Children in the Inclusive Classroom: Practical Strategies, Lessons, and Activities*, Jossey-Bass, San Francisco, 2006, pp.149-158.
- Ryan R.M., Deci E.L., *Intrinsic and extrinsic Motivations: Classic Definitions and New Directions*, «Contemporary Educational Psychology», 25, 2000, pp.54-67.
- Schmitz M., Denardin D., Silva T.L., Pianca T., Hutz M.H., Faraone S., Rohde L.A., *Smoking during Pregnancy and Attention-Deficit/Hyperactivity Disorder, Predominantly Inattentive*, «Journal of the American Academy of Child and Adolescent Psychiatry», 45, 11, 2006, pp.1338-1345.
- Unesco, *Relatório de monitoramento Efa Brasil 2008. Educação para todos em 2015. Alcançaremos a meta?*, Brasília, 2008.
- Unesco, *The Right to Education: Towards Education for All throughout Life*, World Education Report 2000, 27 giugno 2000.
- Unicef, *The State of the world's children 2008. Child Survival*, United Nations Children's Fund, 2007.
- Wong P.L., Balestino R., *Prioritizing the Education of Marginalized Young People in Brazil: A Collaborative Approach*, «Journal of Education Policy», 16, 6, 2001, pp.597-618.