

WEB-OB: UN AMBIENTE PER LA COMPOSIZIONE DI PROFILI DI SVILUPPO SECONDO LA TEORIA DELLE INTELLIGENZE MULTIPLE

WEB-OB: AN ENVIRONMENT FOR BUILDING DEVELOPMENTAL PROFILES FOLLOWING THE MULTIPLE INTELLIGENCES THEORY

Paola Nicolini | Università degli Studi di Macerata
✉ Ple Bertelli, 62100, Macerata | nicolini@unimc.it

Giuseppe Alessandri | Università degli Studi di Macerata

Sommario L'articolo illustra caratteristiche e funzioni di un ambiente on line, finalizzato a supportare l'osservazione sistematica in aula. Si ritiene infatti che l'osservazione, in quanto metodo qualitativo di raccolta dei dati nel campo della psicologia dello sviluppo, sia il procedimento migliore per l'individuazione dei profili e la conseguente progettazione didattico-educativa personalizzata. Questo tipo di lavoro è particolarmente indicato nei processi di insegnamento-apprendimento che coinvolgono soggetti disabili.

PAROLE CHIAVE Teoria delle intelligenze multiple, metodo osservativo, profilo di sviluppo.

Abstract This paper illustrates the characteristics and functions of an online environment designed to support systematic observation at school. As a qualitative process for data collection in developmental psychology, observation appears to be the best means for designing personal profiles of abilities. Such profiles are of particular importance in the field of disabilities, allowing teachers and educators to work on didactic and educational design and planning.

KEY-WORDS Multiple intelligences theory, observation method, developmental profile.

Il nostro interesse scientifico per la Teoria delle Intelligenze Multiple (TIM) e per le sue applicazioni in campo educativo e didattico ci ha portato a sviluppare un ambiente rivolto a educatori, insegnanti ed esperti che lavorano, o intendono lavorare, facendo riferimento a questa teoria. Il ricorso alla TIM esige una valutazione dello sviluppo di tipo qualitativo, procedimento che può essere messo in atto utilizzando un metodo osservativo sistematico del tipo carta e matita. Tuttavia un tale tipo di metodo genera una grande quantità di dati, difficili da gestire, tanto da indurre a rinunciare alla sistematicità e al lavoro di dettaglio nella rilevazione dei profili individuali. Abbiamo così sviluppato un'applicazione che permette la composizione e la gestione di protocolli osservativi, connessi alla rilevazione di abilità e competenze, per la costruzione di profili di sviluppo personalizzati (Nicolini, Alessandri e Bilancioni, 2010).

Un lavoro di tal genere si adatta particolarmente all'osservazione di soggetti disabili, permettendo la rilevazione dettagliata e analitica di tutte le abilità e competenze di cui ognuno è portatore, al di là di ogni diagnosi, etichettatura e/o giudizio stereotipato, assicurando altresì uno sguardo attento a ciò che il soggetto è e fa, invece che a ciò che non è e/o non sa fare.

CORNICE DI RIFERIMENTO

La teoria delle intelligenze multiple

Se guardiamo a un'aula scolastica dal punto di vista dei banchi, della cattedra, delle carte geografiche appese alle pareti e così via, ci stiamo riferendo alla struttura materiale dell'ambiente; se invece guardiamo alle lezioni, alle conoscenze che gli alunni acquisiscono, al modo in cui di quegli alunni discutono i loro insegnanti nelle riunioni dei consigli di classe o nei colloqui con i genitori, allora descriviamo la scuola partendo dal suo lato immateriale. Ognuno di questi artefatti (Vygotskij, 1934), materiali e immateriali, incarna un progetto, un ideale e più spesso, sottilmente, anche un'ideologia. Tra gli artefatti vanno considerati dunque anche il linguaggio e le connessioni che il linguaggio permette di fare tra le realtà più diverse. L'insieme di queste connessioni, quando sono

forniscono un punto di riferimento ineludibile per il sistema di aspettative e di azioni che da queste scaturiscono, anche nella scuola e più in generale nell'educazione. Se queste considerazioni vengono applicate a un costrutto come quello dell'*intelligenza*, è nella sua semplice declinazione al singolare o al plurale che si è indotti a rappresentare, identificare e categorizzare comportamenti e azioni, ma anche individui, come intelligenti o no. Ecco che allora l'operazione di Howard Gardner (1983), da alcuni considerata un semplice stragemma linguistico (Flynn, 2009), assume tutt'altra portata. Ne è ben consapevole lo stesso autore, che in un suo recente contributo scrive:

«I considered a variety of labels and finally determined to call them "human intelligences". This lexical turn has offended some ears, and still generates an underscore when I type the word on my computer. But it had the advantage of drawing attention to the theory, in part because it poached on a territory that had hitherto belonged to a certain kind of psychologist [...] I am pretty sure that I would not be writing this introduction twenty-five years later had I written precisely the same book but called it "Seven Human Faculties" or "Seven Cognitive Talents"»¹.

(Chen, Moran e Gardner, 2009: pp. 4-5)»¹.

È nell'inscindibile connessione tra i processi mentali e il complesso dei valori, dei significati, dei discorsi, delle pratiche e degli artefatti mediante i quali gli essere umani empiricamente si relazionano con il mondo e tra di essi, come sostengono i ricercatori fautori della Psicologia culturale, che a nostro avviso va collocato il valore della TIM. Secondo Gardner l'intelligenza è infatti definibile innanzi tutto come un'abilità di problem solving in un certo campo del sapere o dell'esperienza umana. A questo parametro, di natura specificamente cognitiva, egli aggiunge la capacità di produrre prestazioni esperte e/o di creare prodotti apprezzabili in precisi ambienti e contesti, innestando una matrice storica e culturale (Vygotskij, 1934). In tal modo l'autore si sgancia dall'idea dell'intelligenza come attività o processo meramente intrapsichico. L'intelligenza è così inscritta in una visione interazionista, dal momento che le intelligenze sono considerate dispositivi innati, potenzialmente a disposizione di ogni soggetto fin dalla nascita, che tuttavia hanno bisogno di essere riconosciuti ed esercitati per poter avere un adeguato sviluppo. Ciò significa anche che ogni individuo possiede un personale profilo di intelligenze (Krechevsky, 1998), composto da punti di forza e punti di debolezza, tale da mettere in crisi l'idea stessa di disabilità o handicap, visioni legate piuttosto a un costrutto di intelligenza come fattore "g"².

¹ «Ho preso in considerazione una varietà di etichette e alla fine ho deciso di chiamarle "intelligenze umane". Questa scelta è stata considerata persino offensiva da qualcuno e ancora genera un segnale di errore quando scrivo la parola al plurale nel mio computer. Ma ha avuto il vantaggio di attrarre l'attenzione sulla teoria, in parte perché essa poggiava su un territorio di appartenenza di un certo tipo di psicologi [...] Sono abbastanza certo che non sarei qui a scrivere questa introduzione, venticinque anni dopo, se avessi scritto esattamente lo stesso libro ma con il titolo "Sette facoltà umane" o "Sette talenti di tipo cognitivo"» (traduzione dei redattori).

socialmente condivise, forma ciò che va sotto il nome di *cultura* ed è di fatto quest'ultima che svolge il ruolo sostanziale di guida per il sistema di emozioni e di scopi di ogni essere umano (Bruner, 1990; Cole, 1996; 1998). Accettata questa premessa, possiamo assumere che le parole e le definizioni che quotidianamente utilizziamo

I criteri per isolare un'intelligenza

Secondo Gardner, la mente umana ha natura modulare e ogni modulo è specificamente dedicato all'elaborazione di informazioni di natura simile. A dimostrazione di ciò egli porta una serie di prove, che fungono poi da altrettanti criteri attraverso i quali passare al vaglio le singole intelligenze. Innanzitutto egli cita l'evenienza in cui, negli studi di natura neuropsicologica, sia possibile documentare la persistenza di alcune facoltà nonostante il verificarsi di danni cerebrali. Ciò significa che un soggetto può, ad esempio, perdere alcune competenze sociali acquisite in conseguenza di lesioni ai lobi frontali, mantenendo inalterate le prestazioni linguistiche o logico-matematiche le cui aree di elaborazione e smistamento delle relative informazioni sono localizzate in altre zone del cervello. Lo studio dei cosiddetti *idiots savants* e dei bambini prodigio, inoltre, testimonia la presenza di prestazioni esperte in alcuni ambiti in assenza totale di altre prestazioni in distinte porzioni del sapere e dell'esperienza. In questi casi i soggetti presentano caratteristiche molto evolute e specializzate, sebbene applicabili solo in settori limitati. Ogni intelligenza è così identificabile con un insieme di operazioni centrali o abilità-chiave specifiche. Inoltre presenta una storia di sviluppo caratteristica, basti pensare alle tappe dell'evoluzione linguistica o logico-matematica, in cui è possibile identificare un complesso definibile di prestazioni terminali esperte che caratterizzano i soggetti più evoluti. Tali individui possiedono una spiccata tendenza a codificare e decodificare le informazioni in specifici impianti simbolici: formule matematiche, sistemi di notazione musicale, parole e frasi, ecc. Ogni intelligenza ha poi una peculiare storia di sviluppo e plausibilità evolutiva, per cui è possibile individuare nel corso dell'ontogenesi individuale le trasformazioni strutturali, nonché le forme e i ritmi di sviluppo riferibili a ciascun tipo. Infine Gardner cita una serie di prove fornite da compiti psicologici sperimentali e/o da risultati psicometrici.

Le 8 intelligenze (e mezzo)

Sebbene l'autore sia esplicitamente del parere che l'elenco delle intelligenze sia a tutt'oggi aperto, in un primo scritto, *Formae Mentis* (Gardner, 1983), egli individua 7 intelligenze: la linguistica, la logico-matematica, la musicale, la spaziale, la corporeo-cinestetica e due forme, una intra e una inter, dell'intelligenza cosiddetta personale. Successivamente Gardner introduce due ulteriori forme, che sono la naturalistica e l'esistenziale (o spirituale)³. L'intelligenza linguistica consiste in una spiccata sensibilità all'ordine fra le parole così come nella capacità di seguire regole grammaticali e, in occasioni scelte con cura, di violarle. A un livello un po' più sensoriale, l'intelligenza linguistica si manife-

sta come una sensibilità ai suoni, ai ritmi, alle inflessioni e ai metri delle parole: quella capacità che può rendere una poesia bella da udire persino in una lingua straniera. Inoltre può manifestarsi come una sensibilità alle diverse funzioni del linguaggio, come la possibilità di eccitare, di convincere, di stimolare, di trasmettere informazione o semplicemente di piacere.

Essendo i principali elementi costitutivi della musica il tono o melodia e il ritmo, l'intelligenza musicale ha a che fare con l'elaborazione di tali tipi di informazione. Il senso dell'udito è cruciale a ogni partecipazione musicale, ma almeno un aspetto centrale della musica - l'organizzazione ritmica - può esistere a prescindere dalla percezione uditiva. Individui che posseggono questo tipo di intelligenza, perciò, possono essere particolarmente dotati nell'ascolto, nella produzione, nella composizione o nella direzione strumentale.

L'intelligenza logico-matematica può essere invece ricondotta a un confronto con il mondo degli oggetti. È nel confrontare oggetti, nell'ordinarli e riordinarli, nello stimarne le quantità che il bambino, già da molto piccolo, consegue la sua conoscenza iniziale e più fondamentale in ambito logico-matematico. Prendendo l'avvio da questo punto preliminare, l'intelligenza si allontana poi rapidamente dal mondo degli oggetti materiali. L'individuo acquista una maggiore abilità nel valutare le azioni che può eseguire su oggetti, i rapporti che si applicano fra quelle azioni, le affermazioni (o proposizioni) che si possono enunciare su azioni attuali o potenziali, nonché sui rapporti fra quelle proposizioni. Nel corso dello sviluppo si procede da oggetti a proposizioni, da azioni a rapporti tra azioni, dal regno del senso-motorio al regno dell'astrazione.

Anche l'intelligenza spaziale ha origine nel confronto con il mondo degli oggetti. Si tratta della capacità di percepire il mondo visivo con precisione, di eseguire trasformazioni e modifiche delle proprie percezioni iniziali e di riuscire a ricreare aspetti della propria esperienza visiva persino in assenza di stimoli fisici rilevanti. Quest'intelligenza è strettamente connessa alla propria osservazione del mondo visivo e si sviluppa da essa nel modo più diretto. Ma come l'intelligenza linguistica non è del tutto dipendente dai canali uditivo-vocali e può svilupparsi anche in un individuo privato di questi modi di comunicazione, così anche l'intelligenza spaziale può svilupparsi in un individuo che

- 2 La visione psicometrica dell'intelligenza, che è la più ampiamente accettata tra gli studiosi, sostiene che vi è un fattore fondamentale, l'intelligenza generale ("g"), che sostiene tutte le forme di problem-solving (Carroll, 1993; Herrnstein e Murray, 1994; Spearman, 1904). Questo approccio allo studio dell'intelligenza è stato adottato per sostenere una serie di fini sociali e politici espliciti: dal provvedere a offrire le necessarie opportunità educative (Jensen, 1969; Oakes, 1985) alla gerarchizzazione delle abilità e quindi del merito in base alla razza, all'appartenenza etnica e di classe (Herrnstein e Murray, 1994; Yerkes, 1921); dalle decisioni sull'immigrazione ai programmi di eugenetica e persino di sterilizzazione (Kevles, 1985).
- 3 L'intelligenza esistenziale o spirituale, anche detta filosofica, sembra non poter superare la prova degli otto criteri identificati da Gardner, perché non esistono prove sperimentali né risultati psicometrici a suo favore. Così, con una battuta, Gardner afferma che, stanti i suoi studi, è possibile dire che le intelligenze siano 8 e mezzo, esattamente come il titolo del celebre film di Federico Fellini.

sia cieco o ipovedente e non abbia perciò un accesso diretto al mondo visivo.

L'intelligenza corporeo-cinestetica consiste nella capacità di usare il proprio corpo in modi molto differenziati e abili, per fini espressivi oltre che concreti: lavorare abilmente con oggetti, tanto quelli che implicano movimenti fini delle dita, quanto quelli che richiedono il controllo motorio dell'intero corpo. Chi possiede questo tipo di intelligenza si serve del proprio corpo nella sua duplice natura di soggetto e di strumento. La sua valenza è inoltre allargata agli usi espressivi del corpo, come quelli adottati da un ballerino o da un attore. Ne consegue un'ulteriore doppia polarità, che può abbracciare sia il piano pragmatico che quello maggiormente legato a competenze di carattere comunicativo.

Le intelligenze personali si articolano su una duplice polarità: si tratta della capacità di accesso alla propria vita affettiva, dunque di un'abilità intrapsichica che consiste nel discriminare ed essere a contatto con i propri sentimenti, di classificarli, di prenderli nelle maglie di codici simbolici, di attingere a essi come mezzo per capire e guidare il proprio comportamento. Inoltre è la capacità di rilevare e fare distinzioni fra altri individui e, in particolare, fra i loro stati d'animo, temperamenti, motivazioni e intenzioni. In questa seconda accezione si tratta di un'intelligenza a carattere interpersonale: permette di leggere le intenzioni e i desideri - anche quando questi vengono nascosti - di molti altri individui e, potenzialmente, di agire su questa conoscenza.

Ciò che caratterizza l'intelligenza naturalistica è la biofilia, vale a dire l'amore per la vita. Il termine identifica sia lo scienziato abituato a studiare e classificare con criteri scientifici in ambito teorico, sia l'individuo in grado di applicare una tassonomia

popolare, basandosi su un'eccezionale conoscenza del mondo vivente, legata spesso più a esperienze personali e locali che a studi specifici.

L'intelligenza spirituale o esistenziale è la capacità di riferirsi e collocarsi come entità

rispetto alle problematiche esistenziali, in particolare alle dimensioni che riguardano il significato della vita, della morte, il destino ultimo del mondo, le esperienze più profonde dell'umanità. Cercare risposte alle grandi questioni cosmiche riflette un'esigenza che l'uomo in ogni secolo e in ogni cultura ha cercato di colmare: ne sono esempi significativi la scienza, la mitologia, la religione, i sistemi filosofici e le varie forme di arte che rappresentano la cristallizzazione delle idee e delle esperienze sviluppate intorno ai temi esistenziali.

WEB-OB

La struttura dell'ambiente

È facile comprendere come una visione complessa dell'intelligenza come quella appena delineata mal si adatti alle misurazioni psicometriche tipiche dei test. Per questi motivi abbiamo privilegiato l'adozione di un metodo osservativo, basato sulla rilevazione descrittiva dei comportamenti per l'individuazione dei singoli profili. Essendo un tipo di lavoro ingente da fare con la tipica modalità *paper and pencil*, abbiamo pensato a un ambiente strutturato - Web-Ob⁴ - per sostenere la composizione di protocolli osservativi esperti.

Web-ob può essere considerato un *boundary object* posto al confine fra le piattaforme online-learning e il web 2.0 (Alessandri, 2008a). Si può situare nello spazio del *complex learning* (Guglielman e Vettrano, 2007; McDonald, 2005), e ne raccoglie molteplici caratteristiche: integrazione degli spazi, multiattorialità, presenza di codici comunicativi differenti (immagini, testi, audio-video, ecc.), personalizzazione, ubiquità.

L'utente può scrivere interventi su blog messi a disposizione e contemporaneamente decidere di pubblicarli su blog, di cui è proprietario, nel web; può, da proprie postazioni sul web, proiettarsi internamente all'ambiente di web-ob; può decidere di aprire internamente alla piattaforma spazi per gestire le proprie applicazioni web.

Web-ob è strutturato in sezioni (Figura 1):

- una sezione comune (home) nella quale, dopo aver richiesto amicizia (*friends*) ad altri iscritti, è

4 L'ambiente, progettato da Paola Nicolini e Giuseppe Alessandri, che ne ha curato anche la realizzazione, è raggiungibile all'indirizzo: <http://didafor.unimc.it/webob/index.htm> (ultima consultazione gennaio 2011). Attualmente può essere utilizzato in forma gratuita per sperimentazioni, previa richiesta da inoltrare agli autori di questo articolo. È necessaria l'iscrizione.

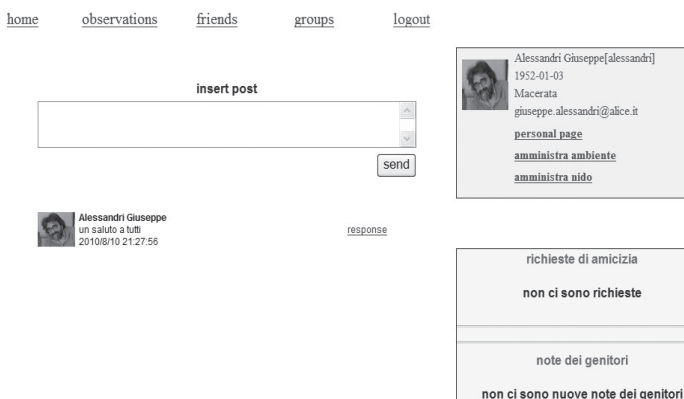


Figura 1. La pagina iniziale con menù per selezionare le varie sezioni.

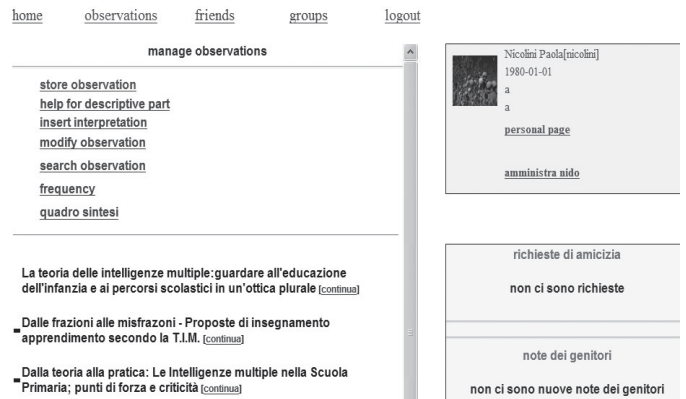


Figura 2. La pagina Observations.

possibile comunicare con questi attraverso una bacheca/blog;

- una sezione per la gestione dei protocolli osservativi (*observations*) (Figura 2), costituita da un percorso finalizzato all'attività di osservazione e da alcune aree che permettono la formazione degli operatori alla redazione di testi osservativi descrittivi redatti con competenza, la gestione dei protocolli osservativi rilevati per ciascun alunno (*store observation, help for description part, insert interpretation, modify observation*) (Figura 3), la ricerca di profili improntati alla teoria delle intelligenze multiple (*search observation, frequency*), con un'attenzione ai singoli punti di forza più che ai settori in cui il soggetto osservato mostra di avere debolezze;
 - una sezione per agire in piccoli gruppi (*groups*) (Figura 4), nella quale l'utente può creare propri blog, chat e web forum per discutere su proprie osservazioni rese condivise, costruire *interpretazioni* di osservazioni in collaborazione, discutere su argomenti di interesse, riflettere in collaborazione sul percorso che si sta seguendo, costruire collaborativamente, con un apposito tool, ontologie dei contenuti che possano facilitare la riflessione sul percorso;
 - una sezione (*personal page*) che l'utente può personalizzare aprendola ai propri spazi nel web (*blog, social network, social bookmark*).
- Di seguito descriviamo in dettaglio le funzioni che Web-Ob garantisce.

La formazione

Web-Ob mette a disposizione degli utenti dei dispositivi progettati per acquisire competenze nel metodo dell'osservazione (Liverta Sempio, 2005) e per facilitare la transizione da un approccio ingenuo a uno esperto in quest'ambito (Nicolini, 1999).

La formazione degli educatori e dei docenti

In particolare, per quanto attiene alla formazione degli educatori e dei docenti, l'ambiente contiene:

- documenti di sintesi teorica sulla TIM;
- documenti di sintesi teorica sul metodo osservativo e su una conduzione esperta delle rilevazioni;
- un tool-help che permette di avere un feed-back sui protocolli inseriti relativamente ai suoi punti di forza e di debolezza;
- esempi di testi osservativi che fungono da buone pratiche, riferiti a ognuna delle intelligenze;
- uno spazio utile per la negoziazione e la co-costruzione dei significati con altri educatori e insegnanti.

La formazione dei genitori

La famiglia costituisce il primo microsistema in cui i bambini sviluppano e apprendono; conseguentemente i genitori rappresentano un utile osservatorio che può collaborare alla migliore comprensione

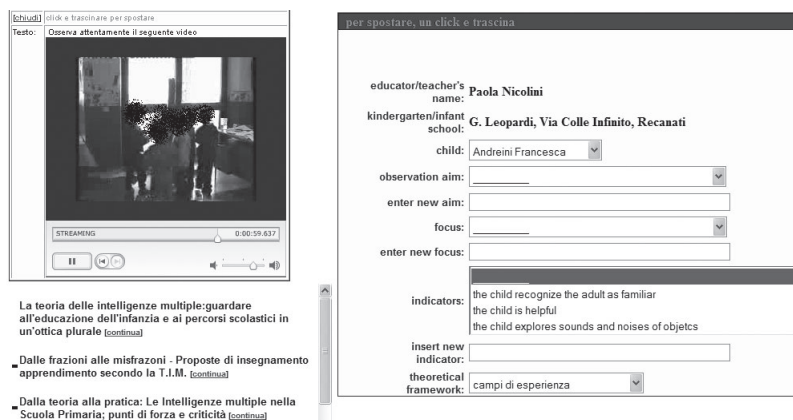


Figura 3. La pagina Store Observations.

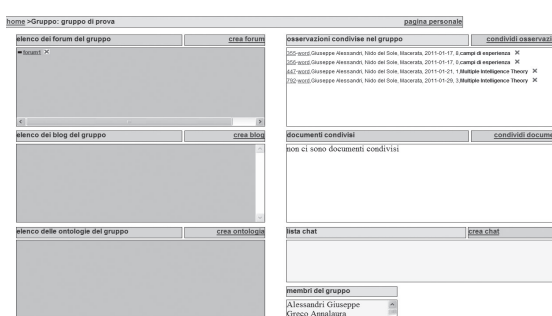


Figura 4. La pagina Groups.

dei propri figli, nonché alla costruzione di un più fine profilo delle competenze. Tuttavia è necessario utilizzare un vocabolario comune e coniugare in qualche modo gli sguardi. Per questo Web-Ob offre ai genitori la possibilità di frequentare gruppi nei quali i docenti possono mettere in condivisione documenti di sintesi sulla TIM, insieme a eventuali osservazioni ritenute utili nel contesto; parallelamente possono facilitare percorsi di formazione, ad esempio attraverso dibattiti, anche utilizzando gli strumenti a disposizione (chat, forum).

LA GESTIONE DELLE OSSERVAZIONI

Sebbene l'osservazione sistematica sia lo strumento più fine e adeguato per la progettazione in campo educativo e didattico, essa viene spesso tralasciata in quanto difficile da gestire non solo al momento della rilevazione dei comportamenti ritenuti significativi, ma anche nella comparazione tra rilevazioni avvenute in momenti o contesti differenti e, a maggior ragione, quando si vogliono utilizzare metodi qualitativi di valutazione come le agende o il portfolio.

Web-Ob è studiato per alleggerire tali tipi di lavoro, sia al momento della rilevazione sia nella ricomposizione dei singoli profili di sviluppo.

La gestione delle osservazioni da parte di educatori e docenti

Docenti e educatori sono supportati nella rilevazione dei comportamenti significativi in quanto l'ambiente offre:

- la raccolta automatica di dati quali, ad esempio, il nome dell'osservatore, della scuola, degli studenti, l'età degli studenti al momento della rilevazione, una scelta di obiettivi per cui si effettua l'osservazione, la scelta di indicatori⁵, ecc.;
- box riservati alla redazione di protocolli descrittivi riferiti ai comportamenti dello studente osservato in termini di azioni, comunicazione non verbale ed espressioni verbali (Figura 5);
- box finalizzati a inserire l'interpretazione della situazione osservata;
- l'elaborazione automatica di alcune informazioni (quante volte uno studente è stato osservato rispetto a una o più intelligenze, ordinamento cronologico di osservazioni su uno studente, visione sincronica di uno studente nel suo profilo su più intelligenze, ecc.);

Figura 5. Inserimento di Contesto, Descrizione dell'osservazione, Altre indicazioni, Note.

- Prima di iniziare le attività nell'ambiente, vengono memorizzati in un database relazionale: scuole con denominazione ed indirizzo, studenti con relative informazioni anagrafiche, set, implementabili anche durante la memorizzazione delle osservazioni, di obiettivi, focus, teorie di riferimento, indicatori; i docenti e i genitori al momento dell'iscrizione debbono inserire le loro informazioni anagrafiche.
- Secondo la teoria del testo-teoria del mondo di Petöfi (1973) i verbi cognitivi si riferiscono per loro natura al soggetto che sta osservando, in quanto indicano le modalità di accesso di un parlante o di uno scrivente all'esperienza di cui sta parlando o scrivendo. I verbi e le espressioni cognitive indicano perciò *percezioni* (visive, uditive, olfattive, tattili, gustative e propriocettive) o *stati e processi di pensiero* (come pensieri, speranze, giudizi e valutazioni, intuizioni, ipotesi, fantasie).
- Una lista dei verbi e delle espressioni cognitive presenti nella lingua italiana è proposta commentata in Nicolini (2000). Sullo stesso argomento anche Bongelli e Zuczkowski (2008).
- Tutte le versioni che via via vengono realizzate sono comunque conservate al fine di essere ripristinate, all'occorrenza, o di fornire all'utente una visione storica del proprio lavoro.

- la creazione di gruppi di confronto in aree riservate alla comunità, intese come spazi entro i quali partecipare e condividere le osservazioni al fine di portare avanti, condividere e negoziare le pratiche di osservazione sviluppate nell'ambito della TIM.

Inoltre il docente/osservatore ha a disposizione un tool-help che permette di avere un feedback sul protocollo inserito, relativo a una certa osservazione, attraverso la rappresentazione dello stesso con parti evidenziate con colori diversi, relativamente a verbi cognitivi⁶ riferiti al soggetto che osserva, nonché verbi di azione e aggettivi qualificativi riferiti al soggetto osservato.

Da precedenti ricerche (Nicolini e Lapucci, 2009; 2010), infatti, risulta che possono essere considerate osservazioni efficaci quelle che presentano:

- bassa frequenza di aggettivi qualificativi riferiti al soggetto osservato;
- alta frequenza di verbi di azione riferiti al soggetto osservato;
- alta frequenza di verbi cognitivi⁷.

Il tool segnala queste parti del testo, potenzialmente problematiche, in modo tale da suscitare una riflessione da parte dell'osservatore, che può così agire ripetutamente sul protocollo scritto, eventualmente eliminando, inserendo e modificando⁸ forme verbali e aggettivi, fino a quando decida di rendere definitiva l'osservazione. Questo tool vuole essere un segnalatore utile per individuare, all'interno dei testi osservativi redatti dall'utente, i punti di forza e di debolezza nei protocolli realizzati. Opera perciò come uno scaffolding, abilitando alla riflessione e all'autovalutazione.

Il tool è stato realizzato utilizzando le *espressioni regolari*⁹ (ER) come strumento per la ricerca.

Esempio di Protocollo osservativo 1 Alunna: R.C. - anni 16, ritardo mentale lieve - Scuola: istituto professionale alberghiero, classe 1^a

Scheda d'osservazione su: *intelligenza naturalistica*

Contesto: venerdì 23.02.07 - h. 10.30. Ricreazione. Sono in corridoio con R. Le dico di non aver ancora visto la serra della scuola (da pochi mesi alcuni professori hanno attrezzato nell'istituto una serra con delle piante officinali). L'alunna sembra illuminarsi in volto e mi dice che, se si sbriga a mangiare, potremmo andare insieme a vederla, che mi avrebbe volentieri accompagnato.

Descrizione: durante il tragitto verso la serra R. m'informa che le piace andare a visitare la serra perché dentro c'è un buon profumo e il colore delle piante è di solito verde. Arrivati nella serra, R. inizia a toccare le varie piantine, sfiora le foglie e sostiene che forse oggi non hanno dato l'acqua, perché alcune sembrano un po' appassite. Indica e nomina il basilico, poi il rosmarino. Aggiunge che non è proprio verde e che la mamma lo usa per il pollo, come anche a scuola, nel laboratorio di cucina. R. sembra serena, inizia a raccogliere delle foglie cadute a terra. Quando le chiedo cosa pensa di farne mi risponde che, visto che alcune sono già un pochino secche, si possono prendere perché tanto alla piantina non importa. Poi aggiunge che ne ha tante uguali e anche tante diverse, le conserva a casa, ma anche un po' a scuola in un libro. Tornate in aula mi mostra il libro di cui mi ha parlato. In pratica R. ha una vera e propria raccolta di foglie. Mi fa notare quelle che secondo lei si somigliano e poi m'indica quelle del basilico, che abbiamo visto nella serra. Le foglie molto secche la interessano particolarmente, sostiene che sono talmente secche che si può vedere lo scheletro. Io la guardo con un fare interrogativo, allora lei mi sorride e mi chiede: "Perché non lo sapevi che anche le foglie hanno lo scheletro?"

Interpretazione: R. sembra essere attratta dagli aspetti naturali delle piante, è interessata alle loro caratteristiche, al profumo e alla loro cura. Mostra di capire se le piantine sono state annaffiate oppure no, riconosce alcune specie di cui ricorda il nome, conosce l'utilizzo che se ne fa in cucina. Osserva le caratteristiche delle piante utilizzando più sensi, tocca le foglie, parla di odori e sperimenta i sapori. Usa un criterio classificativo nell'organizzazione del libro. Osserva i cambiamenti nella colorazione delle foglie. Denota in generale un certo spirito d'osservazione del mondo naturale, nonché un buon patrimonio di conoscenze.

Primo esempio di protocollo osservativo

Riportiamo un esempio di protocollo osservativo (Esempio 1), rilevato da un insegnante di scuola superiore, che ha come soggetto un'alunna di 16 anni con ritardo mentale lieve.

Tramite l'osservazione l'insegnante è messo in grado di rilevare alcune abilità della ragazza. Considerato il ritardo cognitivo segnalato, la capacità di operare classificazioni appare un utile strumento logico a disposizione dell'apprendimento anche in altri settori. Inoltre la capacità di discriminare le piante, di riconoscerne odori e sapori, è un'abilità che può essere utile nelle attività di cucina previste nel corso. Entrambe possono costituire una buona base per ulteriori apprendimenti.

Si può notare che la rilevazione descrittiva indirizza lo sguardo dell'insegnante nell'individuazione delle abilità manifestate nel comportamento verbale e non verbale, nonché nelle azioni dell'alunna.

Secondo esempio di protocollo osservativo

Il secondo esempio di testo osservativo (Esempio 2), rilevato anch'esso da un insegnante di scuola superiore, è incentrato su un alunno di quasi 17 anni, affetto da trisomia 21.

Anche in questo secondo esempio si può notare come l'osservazione garantisca una visione in positivo delle abilità in possesso del soggetto osservato. Tramite l'osservazione l'insegnante ha infatti rilevato conoscenze di base in campo geometrico,

ha segnalato la capacità di operare una trasposizione dallo spazio tridimensionale a quello bidimensionale, ha segnalato l'uso corretto del colore, ha constatato una certa abilità di pensiero simbolico-astratto. Non vi è dubbio che tale tipo di lavoro è utile per la costruzione dettagliata delle traiettorie di sviluppo individuali, che sola può garantire una effettiva progettazione personalizzata dei percorsi di apprendimento.

La costruzione dei profili

Se da un lato Web-Ob supporta l'insegnante nella redazione di protocolli osservativi correttamente impostati, dall'altro offre anche la possibilità di rielaborare il lavoro di rilevazione svolto secondo diverse possibilità. Uno dei problemi del ricorso all'osservazione sistematica è infatti la gestione dei protocolli osservativi per fini educativi e didattici. In particolare mostriamo due tra le possibilità offerte all'utente, che riguardano la rielaborazione sincronica e diacronica dei profili di sviluppo dei singoli alunni.

Un esempio di profilo sincronico

Di seguito è riportata una tabella (Tabella 1) che illustra alcune delle osservazioni rile-

9 Le espressioni regolari sono state proposte, nel 1956, dal logico matematico Steve C. Kleene (1909-1994). Attraverso le espressioni regolari (ER) è possibile creare delle stringhe che contengono dei criteri di ricerca, formati rispettando determinate regole. Questi criteri sono dei modelli che vengono utilizzati nella ricerca per individuare segmenti di testo che li rispettino. Ad esempio, volendo cercare nel testo la parola 'casa', la stringa di ricerca è la seguente /lCc]asa/, indicando con ciò che la parola *casa* può iniziare con una maiuscola o minuscola. Di grande utilità si possono rilevare le ER quando si vuole rintracciare non solo una parola, ma un insieme di parole o anche le forme dei verbi delle varie coniugazioni. Ad esempio, volendo rintracciare la flessione completa del presente indicativo di un set di verbi della prima coniugazione, l'ER da impostare è la seguente: (pens | cammin | lavor) (o | i | a | iamo | ate | ano) (Lenci, Montemagni e Pirrelli, 2005). La precedente ER indica che si vuole rintracciare, nel testo, una forma, al presente indicativo, dei verbi *pensare*, *camminare*, *lavorare*; in particolare sono stati inseriti due raggruppamenti (pens | cammin | lavor) e (o | i | a | iamo | ate | ano). La ricerca tenterà di individuare una parola che risulti composta da uno qualunque dei termini appartenente al primo insieme unito a uno qualunque dei termini appartenente al secondo insieme; ad esempio potrà individuare *penso*, *camminiamo*, *lavora*, e così via (Alessandri, 2008a, 2008b).

Esempio di Protocollo osservativo 2

Alunno: F.R. - anni 17 mesi 8, Trisomia 21

Scuola: istituto professionale alberghiero classe 2ª

Scheda d'osservazione su: *intelligenza spaziale*

Contesto: l'osservazione è avvenuta alle ore 9.00 in aula multifunzionale, durante lo svolgimento di una unità didattica destinata a cinque alunni disabili, ai quali si chiedeva di tracciare con una penna rossa, su una cartina della città, il percorso che la mattina di norma fanno per arrivare a scuola (nella carta è stata segnata la posizione della propria abitazione).

Descrizione: l'alunno traccia con una certa sicurezza la strada che percorre la mattina per arrivare a scuola. Riconosce, nominandoli, vari monumenti, uffici pubblici e servizi dislocati nella carta. Indica e disegna inoltre le abitazioni dei nonni e di alcuni suoi amici, nonché la piscina e il campo di calcio che frequenta e che non sono segnati nella carta. Colora poi la carta, segnando col verde la vegetazione, con il rosso scuro i tetti delle abitazioni, ecc.

Interpretazione: F. deduce le relazioni tra elementi presenti nella carta: ad esempio ha orientato il foglio utilizzando gli indicatori presenti. Ha inoltre riconosciuto una serie di elementi presenti nell'ambiente utilizzando simboli visivi e deduzioni logiche («vicino alla piazza c'è la Chiesa, perciò questo quadrato è la piazza e questo rettangolo è la chiesa»). Riproduce l'ambiente utilizzando i colori in modo realistico. Usa riferimenti spaziali e termini geometrici.

P.S.	Intelligenza musicale	Intelligenza naturalistica	Intelligenza corporea	Intelligenza personale
	h 10:30 04/10/2007 Sezione: Lumache Luogo: sezione	h 09:45 10/04/2007 Sezione: Lumache Luogo: sezione	h 10:20 07/04/2007 sezione: Lumache Luogo: sezione	h 09:20 22/04/2007 sezione: Lumache Luogo: ingresso
6 mesi	L'educatrice dà a P. un sonaglietto. P. lo schiaccia nelle mani, sorride e inizia a scuoterlo. P. ripete l'azione più volte, sorridendo tutte le volte che il suono è riprodotto. P. sembra interessato ai suoni e si diverte con i rumori.	L'educatrice propone un'attività di tipo naturalistico, dando ai bambini piccoli rametti di differenti erbe aromatiche come rosmarino, menta, basilico. P. osserva le piante per un po', poi le tocca, prende in mano i rametti del rosmarino e li annusa. Fa la stessa cosa con il basilico, lo annusa, se lo passa sul viso, tocca le foglioline con la punta delle dita. P. mostra interesse nell'esplorazione di piante aromatiche.	L'educatrice sta facendo delle bolle di sapone. P. segue le bolle con lo sguardo e, se giungono a portata di mano, prova a prenderle con le mani. Ne rompe alcune e ride. P. mostra coordinazione oculo-manuale.	P. è seduta su una culla. L'educatrice incaricata per quella mattina all'accoglienza dei bambini è vicino a lei. Appena l'educatrice di riferimento entra nella stanza, P. sorride a lungo e scuote braccia e gambe. P. mostra di riconoscere la sua educatrice e appare contento nel vederla.

Tabella 1. Esempi di protocollo osservativo raggruppati per una visione sincronica dello sviluppo.

vate da un'educatrice su un bambino di 6 mesi, inserito in un nido. Web-Ob dà in automatico la possibilità di rimettere insieme più osservazioni, scegliendo un periodo di riferimento e una o più intelligenze da monitorare sincronicamente. In tal modo l'educatore/insegnante ha modo di controllare quello che avviene in un certo periodo dello sviluppo e di verificare alcune corrispondenze (nell'esempio riportato, coordinazione oculo-manuale in situazioni differenti o iniziale abilità di rappresentazione simbolica sia nell'area dell'intelligenza musicale che corporea e personale).

Un esempio di profilo diacronico

La tabella di seguito riportata (Tabella 2) mostra invece alcune delle osservazioni rilevate da un'educatrice sullo stesso bambino, relativamente all'intelligenza musicale, a 6, 12, 18, 24 e 33 mesi.

bino o di un ragazzo a età diverse e di verificarne il movimento nella progressione (nell'esempio riportato l'interesse e lo sviluppo progressivo di abilità musicali, inizialmente relative al semplice interesse per i suoni, poi al ritmo in diverse modalità, infine alla sperimentazione con materiale sonoro).

L'accesso alle osservazioni di educatori e docenti da parte dei genitori

I genitori hanno possibilità, utilizzando Web-Ob, di essere continuamente informati sul trend di sviluppo delle proprie figlie/dei propri figli, nonché di fornire feed-back agli educatori/insegnanti. Ai genitori è infatti consentito sia l'accesso a tutte le osservazioni svolte dai docenti sulle proprie figlie e sui propri figli, sia l'inserimento di note e commenti, che vengono notificate ai docenti / agli educatori, relativamente alle loro osservazioni.

CONCLUSIONI

Pensiamo che Web-ob possa rivelarsi un utile strumento sia per la formazione al metodo osservativo, sia per la raccolta e l'analisi di protocolli osservativi attraverso i quali ricomporre i singoli profili di sviluppo degli alunni. Essendo l'osservazione basata sui dati rilevabili, su azioni legate al quotidiano e al reale tipo di problem solving messo di volta in volta in campo, essa fornisce un utile allenamento a evitare il semplice ricorso alle categorizzazioni di tipo diagnostico, per dirigere invece l'attenzione sulle specificità di ogni soggetto osservato, soprattutto con i portatori di disabilità. L'ambiente possiede, da questo punto di vista, un valore aggiunto in quanto può essere usato come strumento che punta all'inclusione, non solo dei disabili nella vita scolastica, ma anche delle altre figure professionali e delle famiglie. Infatti è prevista in Web-Ob una funzione che permette un'interazione sulle osservazioni con alcuni utenti scelti come privilegiati. Le osservazioni possono così essere condivise, discusse, integrate e le rispettive interpretazioni negoziate nei loro significati tra i vari operatori e i familiari, tenendo in giusta considerazione le intersezioni tra i differenti contesti in cui il disabile studia e, più in generale, vive.

Web-Ob, inoltre, ha altre valenze dal punto di vista della ricerca, in quanto permette azioni di rilevante importanza quali, a titolo di esempio:

- la costruzione di un database consistente in un grande numero di osservazioni qualitative sullo sviluppo durante il ciclo di vita ancorato a una teoria di riferimento (nel nostro caso la TIM);
- lo studio nel settore della elaborazione del linguaggio naturale e la realizzazione di percorsi per l'analisi e l'estrazione di informazioni da testi;
- la possibilità di comparare i dati osservativi in prospettiva cross-culturale attraverso l'analisi

Intelligenza musicale
<p>T. (6 mesi) h 10:30 20/10/2007 Sezione: Lumache Luogo: sezione L'educatrice porge un giochino rumoroso a T., lui lo stringe forte con la manina, sorride e inizia ad agitarlo. Ripete il gesto più volte, sorridendo quando produce il rumore.</p>
<p>T. (12 mesi) h 10:20 13/04/2008 Sezione: Lumache Luogo: sezione L'educatrice avvia una musica di soli tamburi. Si tratta di una danza turca, molto ritmica, in cui il ritmo è in continuo cambiamento. T. ascolta per qualche istante, sorridendo. Si avvicina gattonando alla fonte del suono, si siede e batte le mani più volte. Sorride, muovendo il busto per tutto il tempo dell'ascolto.</p>
<p>T. (18 mesi) h 11:10 16/10/2008 Sezione: Ricci Luogo: bagno L'educatrice, finito di cambiare tutti i bambini, li invita a fare un girotondo. Tutti si prendono le mani facendo un cerchio e iniziano a girare. Poi l'educatrice smette di cantare e T. prende il suo posto, cantando il girotondo. Gli altri bambini girano a ritmo.</p>
<p>T. (24 mesi) h 9.45 01/04/2009 Sezione: Ricci Luogo: refettorio Durante l'ora del pranzo T. mette davanti a sé il bicchiere, la caraffa dell'acqua e il cestino del pane. Li batte con il cucchiaino e improvvisa un gioco sonoro ritmico</p>
<p>T. (33 mesi) h 10:30 05/12/2009 Sezione: Giraffe Luogo: laboratorio L'educatrice dispone vari materiali sul pavimento: scatola di latta, scatola di cartone, gomma piuma, foglie, erba, stoffa. Invita poi i bambini a provare i suoni che derivano dai materiali, sia con una patata sia con un sasso. T. prova i materiali e dice: "L'erba non suona", "La gomma non suona", "Le foglie suonano pochino". "Mi piace tanto questo (la latta) perché suona tanto!"</p>

Tabella 2. Esempi di protocollo osservativo raggruppati per una visione diacronica dello sviluppo.

Anche in questo caso si può constatare come Web-Ob offra la possibilità di rimettere insieme più osservazioni, scegliendo una o più intelligenze da monitorare, ma dal punto di vista diacronico. In tal modo l'educatore/insegnante ha modo di controllare quello che avviene nello sviluppo di un bam-

dei materiali archiviati in contesti e ambiti geograficamente anche molto distanti;

- la possibilità di seguire cronologicamente la redazione delle osservazioni da parte di un medesimo utente così da poter eventualmente monitorarne la qualità in direzione della valutazione e dell'autovalutazione del proprio agire professionale.

Quanto infine ai possibili sviluppi dell'ambiente relativi al tema che qui particolarmente interessa, vediamo la possibilità di costruire profili di intelligenze in base alle tipologie di disabilità, e la possibili-

tà di inserire le definizioni presenti nell'ICF¹⁰ (OMS, 2001) e di correlare le osservazioni che verranno via via inserite alle declaratorie ivi contenute.

10 Nel maggio 2001 l'OMS ha pubblicato la "Classificazione internazionale del funzionamento, della salute e della disabilità", l'ICF, riconosciuto da 191 Paesi come il nuovo strumento per descrivere e misurare la salute e la disabilità delle popolazioni. La classificazione ICF rappresenta un'autentica rivoluzione nella definizione e quindi nella percezione di salute e disabilità, in quanto i principi cui si ispira evidenziano l'importanza di un approccio integrato, che tenga conto dei fattori ambientali, classificandoli in maniera sistematica. Questo tipo di approccio, perciò, permette la correlazione fra stato di salute e ambiente, arrivando così alla definizione di disabilità come una condizione di salute in un ambiente sfavorevole.

BIBLIOGRAFIA

- Alessandri G. (2008a). Linguistic indicators for the knowledge building analysis and the interaction in online learning processes. In B.M. Varisco (ed.). *Psychological, pedagogical and sociological models for learning and assessment in virtual communities*. Milano: Polimetrica International Scientific Publisher, pp. 148-149, pp. 161-163, pp. 166-169.
- Alessandri G. (2008b). *Dal Desktop a Second Life. Tecnologie nella didattica*. Perugia: Morlacchi.
- Bongelli R., Zuczkowski A. (2008). *Indicatori linguistici percettivi e cognitivi*. Roma: Aracne.
- Bruner J.S. (1990). *Acts of Mind*. Cambridge, Massachusetts: Harvard University Press. Trad. it (1992). *La ricerca del significato*. Torino: Bollati Boringhieri.
- Carroll J.B. (1993). *Human cognitive abilities*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Chen J.Q., Moran S., Gardner H. (2009). *Multiple intelligences around the world*. San Francisco: Jossey-Bass.
- Cole M. (1996). *Cultural psychology: a once and future discipline*. Cambridge: Harvard University Press. Trad. it. (2004). *La psicologia culturale*. Roma: Carlo Amore.
- Cole M. (1998). Can cultural psychology help us think about diversity?. *Mind, Culture, and Activity*, 5(4), pp. 291-304.
- Flynn J.R. (2009). *What is Intelligence: beyond the Flynn effect*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Gardner H. (1983). *Frames of Mind. The Theory of Multiple Intelligences*. New York: Basic Book. Trad. it. (1987). *Formae Mentis. Saggio sulla pluralità dell'intelligenza*. Milano: Feltrinelli.
- Guglielmo E., Vetrano L. (2007). *Costruire i saperi nella società della conoscenza: il complex Learning*, URL: <http://www.learningcom.it/public/Documenti/58.pdf>, (ultima consultazione novembre 2010).
- Herrnstein R.J., Murray C. (1994). *The bell curve: Intelligence and class structure in American life*. New York: The Free Press.
- Jensen A.R. (1969). How much can we boost I.Q. and scholastic achievement?. *Harvard Educational Review*, 39 (1), pp. 1-123.
- Kevles D.J. (1985). *In the name of eugenics: genetics and the uses of human heredity*. New York: Knopf.
- Krechevsky M. (1998). *Project Spectrum: preschool assessment handbook*. New York: Teachers College Press.
- Lenci A., Montemagni S., Pirrelli V. (2005). *Testo e computer*. Roma: Carocci.
- Liverta Sempio O. (2005). *Lo sguardo consapevole*. Milano: Unicopli.
- McDonald D. (2005). *Complex Learning Communities*. Glasgow, UK: University of Strathclyde.
- Nicolini P. (a cura di) (1999). *Intelligenze in azione*. Bergamo: Junior.
- Nicolini P. (2000). *Mente e linguaggio. La proposizione costitutiva di mondo*. Bologna: Clueb.
- Nicolini P., Alessandri G., Bilancioni G. (2010). Web-Ob for Multiple Intelligences Observation. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*. 2 (2), pp. 728-732.
- Nicolini P., Lapucci T. (2009). La formazione come incontro e negoziazione di saperi: un modello in contesti in presenza e a distanza. *Journal of e-Learning and Knowledge Society*, 1, pp. 77-86.
- Nicolini P., Lapucci T. (2010). Self assessment: an important process in e-training. A case study. In M. Spector, D. Ifenthaler, P. Isaías. (eds.). *Learning and Instruction in the Digital Age: Making a Difference through Cognitive Approaches, Technology-facilitated Collaboration and Assessment, and Personalized Communications*. Heidelberg: Springer, pp. 327-344.
- Oakes J. (1985). *Keeping track: how schools structure inequality*. New Haven, CT: Yale University Press.
- OMS (2001). *Classificazione internazionale del Funzionamento, della Disabilità e della Salute (ICF)*. Trento: Erickson.
- Petöfi J.S. (1973). Towards an empirically motivated grammatical theory of verbal texts. In J.S. Petöfi (ed.) *Bielefelder Papiere zur Linguistik und Literaturwissenschaft*. Bielefeld: Universität Bielefeld.
- Spearman C. (1904). General intelligence, objectively determined and measured. *American Journal of Psychology*, 15, pp. 201-293.
- Vygotskij L. (1934). *Myšlenie i re. Psihologičeskie issledovanija*. Moskva-Leningrad: Gosudarstvennoe Social'no-Ekonomi eskoje Izdatel'st'vo. Trad. it. (1992) *Pensiero e linguaggio*. Bari: Laterza.
- Yerkes R.M. (1921). Psychological examining in the United States Army. *Memoirs of the National Academy of Sciences*, 15, pp.1-890.