



[Home](#)

[Prefazione](#)

[Comitati](#)

[Indice Sessioni](#)

[Indice per Autori](#)

## Indice per Sessioni

- **Tecnologie per l'Inclusione**
- **Esperienze Didattiche e di Cittadinanza Digitale**
- **Metodologie Didattiche**
- **Amministrazione, Cittadinanza, Sicurezza Digitali**
- **Tecnologie, Metodi, Strumenti e Piattaforme**
- **Formazione e Competenze Digitali**
- **Poster**



AICA



UNIVERSITÀ DEGLI STUDI  
DI GENOVA

Dibris

## Tecnologie per l'Inclusione

**Strumenti e metodologie per un'inclusione didattica e sociale di persone con disturbi specifici dell'apprendimento (DSA)**

V. Garzia, E. Girardi, M. Girardi, D. La Rocca, G. D'alimonte

**Una variante del modello di Kirkpatrick applicata alla valutazione dei programmi formativi per formatori professionali**

F. Ravicchio, G. Trentin.

**Smart Learning Environment per l'empowerment del paziente**

P. Di Bitonto, E. Pesare, T. Roselli, V. Rossano.

**Storie sociali , Scratch e LEGO WeDo : un ' interazione proficua**

E. Gallucci.

**Accessibilità e inclusività della matematica in percorsi formativi scolastici e aziendali**

T. Armano, A. Capietto, N. Murru, R. Rossini, E. Tornavacca.

**Abilitazione informatica di adolescenti con deficit visivo e autismo mediante training psicoeducativo tifloinformatico**

M. Gabelli, M.L. Gargiulo.

**Spazi ibridi di apprendimento e inclusione socio-educativa**

V. Benigno, G. Caruso, F. Ravicchio, M. Repetto. G. Trentin.

**Mondi reali e virtuali per lo sviluppo cognitivo di ragazzi disabili**

F. Curatelli, C. Martinengo.

**Nuove tecnologie e disabilità: progettazione di @-bilty per la ricerca di software didattici**

M. Chiappini, L. Pandolfo.

# Una variante del modello di Kirkpatrick applicata alla valutazione dei programmi formativi per formatori professionali

Fabrizio Ravicchio, Guglielmo Trentin  
CNR – Istituto Tecnologie Didattiche  
Via De Marini, 6 – 16149 Genova  
{ravicchio,trentin}@itd.cnr.it

*Scopo del contributo è illustrare e discutere il modello messo a punto per la valutazione del programma formativo dei formatori professionali coinvolti nel progetto Scintilla, un progetto finalizzato al training online di giovani disabili gravi e al loro successivo inserimento lavorativo in modalità smart-work. Peculiarità del modello sono (a) la sua articolazione nei quattro livelli valutativi proposti da Kirkpatrick e (b) la sua trasversalità alle dimensioni formali, non formali e informali che hanno caratterizzato l'intero programma formativo per i formatori di Scintilla.*

## 1. Introduzione

Il progetto SCINTILLA (SCenari INnovativi di Teleformazione per l'Inclusione Lavorativa in Liguria), condotto dall'Istituto per le Tecnologie Didattiche (ITD) del Consiglio Nazionale delle Ricerche (CNR) di Genova con fondi della Regione Liguria, ha avuto lo scopo di studiare come far leva sulle tecnologie mobili e di rete per aiutare i processi di formazione e inserimento lavorativo di soggetti che, per gravi disabilità fisiche (congenite o acquisite) o problemi di salute, sono confinati in modo prolungato o permanente presso la propria abitazione ("homebound").

Le principali attività di ricerca del progetto Scintilla hanno riguardato:

- la progettazione e la sperimentazione di un programma formativo per formatori (caratterizzato da un continuum e un costante intreccio fra apprendimento formale, non formale e informale), sia sulle metodiche dell'e-learning e dell'online training, sia sul tema dello smart work (SW);
- la messa a punto e l'applicazione di un modello di valutazione dell'intero programma formativo destinato ai formatori.

## 2. Il programma formativo dei formatori

Caratteristica principale del programma formativo per i formatori EFP, come s'è detto, è stata il suo estendersi alle tre dimensioni del formale, del non formale e dell'informale.

La fase *formale* si è concretizzata in un corso formativo di base, tenuto interamente online, progettato e gestito da personale ITD-CNR.

La fase *non-formale* si è sviluppata durante la messa in pratica di quanto appreso durante il corso base, nella prima esperienza di formazione di un gruppo di homebound (a) sui contenuti professionali di tipo tecnologico richiesti dalle imprese in cui sarebbero stati inseriti e (b) sul modo di interloquire con l'azienda per favorire l'inclusione lavorativa degli homebound in modalità SW. Con smart work si intende una modalità lavorativa flessibile, indipendente dal tempo e dallo spazio, che travalica i concetti di "lavoro e orario d'ufficio" come tradizionalmente si sono finora intesi. In tale fase, lo stesso personale ITD-CNR che ha curato la formazione dei formatori, ha assunto un ruolo di supporto (in backstage) degli stessi, offrendo indicazioni e suggerimenti operativi quando se ne rilevava l'esigenza.

La fase *informale* ha avuto luogo nell'accompagnamento degli homebound durante il loro inserimento in azienda. Si tratta di un apprendimento informale che scaturisce dalla periodica ricerca di soluzioni nella delicata fase di avvio del processo di inclusione lavorativa, quando cioè è necessario cercare la giusta armonizzazione fra le esigenze dei giovani homebound e quelle delle aziende disponibili ad accoglierli.

Per la valutazione dell'intero percorso formativo è stato adottato un approccio ispirato al modello di Kirkpatrick [1998], articolato su quattro livelli (reaction, learning, behaviour, result), ognuno dei quali con influenza diretta sui successivi.

## 3. Il modello di valutazione del programma formativo

Ecco come sono stati rielaborati i quattro livelli di Kirkpatrick nella proposta qui discussa.

*Livello I - Soddisfazione e idee applicative (reaction)* - Consiste nel rilevare il grado di soddisfazione del partecipante nel fruire un determinato corso di formazione, nonché le idee applicative che questo gli suggerisce. Per quanto il primo livello sia importante, una reazione favorevole dei partecipanti non assicura però l'avvenuto apprendimento delle conoscenze e/o abilità oggetto della formazione. Un intervento formativo infatti potrebbe risultare all'apparenza molto utile e gradevole per i suoi fruitori ma poi, al lato pratico, dimostrarsi di difficile applicazione nella loro realtà professionale.

*Livello II - Apprendimento dei contenuti del corso (learning)* - Qui si mette a fuoco ciò che il partecipante ha imparato durante il corso; allo scopo si può far uso di test, attività pratiche (sviluppo di un progetto), giochi di ruolo, simulazioni

e altre strategie valutative. Tuttavia, riscontri positivi a questo livello ancora non garantiscono che i partecipanti siano in grado di applicare correttamente ciò che hanno appreso. La letteratura è ricca di esempi che sottolineano la profondità del solco che spesso separa il “sapere” dal “saper fare”.

*Livello III - Applicazione pratica degli apprendimenti (behaviour)* - Esiste una varietà di metodi per la misurazione del follow-up [Trentin e Vallarino, 2008], di come cioè i partecipanti trasferiscono nella loro realtà professionale gli insegnamenti oggetto dell'azione formativa. Una di queste è l'osservazione diretta del modo con cui i neo-formati applicano le conoscenze che hanno appreso e/o le abilità che hanno acquisito. Ammesso comunque che la valutazione sulla capacità di applicazione pratica delle conoscenze acquisite dia esito positivo, non v'è ancora garanzia che questa si traduca in un altrettanto positivo impatto del programma formativo nell'organizzazione di appartenenza dei neo-formati e/o dei suoi stakeholder.

*Livello IV - Impatto sull'organizzazione (result)* - La misura dell'impatto può essere intesa a diversi livelli: da quello economico a quello di soddisfazione della clientela (di un'impresa, di un'istituzione, di un ente di formazione, ecc.), al miglioramento del ciclo produttivo, ecc.

Per “organizzazione”, nel modello qui proposto, si intendono almeno due entità: (a) l'Istituzione di appartenenza dei neo-formati, ossia l'EFP e (b) i suoi stakeholder, ossia le aziende/imprese con cui si è in contatto al fine di inserire un allievo (nel nostro caso, con gravi disabilità).

Indubbiamente la misurazione dell'impatto sull'organizzazione non rappresenta soltanto il livello a maggiore complessità valutativa, ma anche quello che ha bisogno di tempi di osservazione più lunghi per offrire riscontri attendibili.

## **4. Applicazione del modello**

Qui di seguito viene descritta l'applicazione del modello di valutazione al programma formativo previsto dal progetto Scintilla per i formatori EFP.

*Livello I* - L'attività di rilevamento relativa al primo livello ha avuto luogo al termine del corso di formazione base (fase formale). In Tab. 1 sono riportati gli indicatori presi a riferimento per la valutazione associata al livello I unitamente alle modalità per il loro rilevamento.

*Livello II* - La valutazione della comprensione dei contenuti formativi (progettazione e conduzione di corsi online; tecnologie e risorse di rete; caratteristiche e modalità organizzative dello SW) è avvenuta lungo l'intera erogazione del corso base (fase formale) ed è parzialmente proseguita durante la messa in pratica delle conoscenze acquisite nella prima esperienza di conduzione online di attività di training professionale (fase non-formale, in quanto supportata in backstage e talvolta indirizzata dai formatori dell'ITD-CNR). Per le aree di competenza relative all'online training, la valutazione, *nella*

*fase formale*, ha riguardato la capacità di applicare una metodologia di instructional design (ID) per progettare attività formative online; *nella fase non-formale*, si è estesa anche alla capacità dei neoformati di agire come online tutor per i propri studenti homebound.

<b>Reaction</b>	
Modalità di rilevamento	Discussione durante l'incontro finale del corso
Indicatori	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Corrispondenza tra gli argomenti attesi e quelli affrontati</li> <li>• Utilità percepita delle esercitazioni e attinenza con l'attività professionale dei formatori</li> <li>• Utilità operativa percepita delle tecnologie proposte come strumenti per l'attività professionale</li> <li>• Qualità e utilità percepita del materiale didattico realizzato ad hoc per il corso</li> </ul>

**Tab. 1 - Indicatori e modalità di rilevamento associati al livello I (reaction)**

<b>Learning</b>	
Modalità di rilevamento	Analisi dei risultati delle attività corsuali sviluppate dai partecipanti
Indicatori relativi all'apprendimento degli approcci ID	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Attinenza delle schede di progettazione di attività formative online consegnate dai partecipanti con i modelli di ID oggetto di formazione.</li> </ul>
Indicatori relativi all'uso delle tecnologie e delle risorse di rete	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Aderenza degli spazi Moodle strutturati dai partecipanti per ospitare attività online con le indicazioni fornite negli script delle attività stesse.</li> <li>• Livello di corrispondenza tra i documenti realizzati con Google Drive e PBWorks con quanto richiesto nelle esercitazioni.</li> <li>• Livello di correttezza delle esercitazioni incentrate sugli strumenti di videoconferenza.</li> </ul>
Indicatori relativi alla capacità di mediare con l'azienda	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Livelli di coerenza degli elementi presi in considerazione durante un role-play di simulazione di un caso di inserimento lavorativo tramite SW, ossia:               <ul style="list-style-type: none"> <li>- mappatura del contesto (caratteristiche del soggetto disabile da inserire, situazione aziendale, ecc.);</li> <li>- soluzione professionale (e di SW);</li> <li>- mansione lavorativa ricopribile in modalità SW e annessi orari;</li> <li>- modalità di accompagnamento allo SW e di interazione con l'azienda;</li> <li>- setting tecnologico per la postazione da cui tele-lavorare.</li> </ul> </li> <li>• Attinenza delle parti realizzate dai singoli partecipanti, di un "Decalogo per la promozione dello SW nelle organizzazioni", richiesto come uscita di una delle attività corsuali.</li> </ul>

**Tab. 2 - Indicatori e modalità di rilevamento associati al livello II (learning)**

Per le aree di competenza relative invece allo SW, la valutazione degli apprendimenti si è basata principalmente sull'osservazione della capacità argomentativa dei corsisti durante il role-play in cui si è simulata l'interazione fra formatore e responsabile aziendale. In Tab. 2 sono riportati gli indicatori presi a

riferimento per la valutazione associata al livello II unitamente alle modalità per il loro rilevamento.

*Livello III* - È il livello in cui si è analizzata la capacità dei formatori di mettere in pratica le proprie conoscenze. In realtà lo hanno fatto in maniera non del tutto autonoma (è il motivo per cui si parla di apprendimento non-formale), nel senso che un tutor-esperto dell'ITD-CNR li ha seguiti e talvolta guidati in background durante il loro primo agire sia da gestori della formazione online dei propri studenti disabili, sia da interlocutori diretti con l'azienda in cui questi ultimi sarebbero stati inseriti. Anche la valutazione prevista da questo livello ha avuto una coda nella fase iniziale dell'interazione con l'azienda.

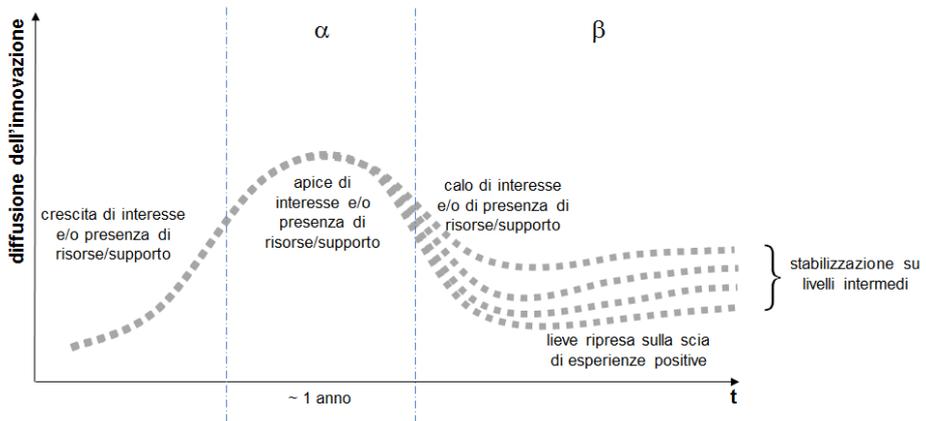
Tale fase è stata finalizzata sia a creare le migliori condizioni per l'inserimento lavorativo in modalità SW del giovane homebound, sia a definire le mansioni che avrebbe dovuto ricoprire. In Tab. 3 sono riportati gli indicatori presi a riferimento per la valutazione associata al livello III unitamente alle modalità per il loro rilevamento.

<b>Behaviour</b>	
Modalità di rilevamento	Osservazione della modalità di operare del formatore in un caso reale, durante (a) la progettazione e conduzione di un'attività di online training e (b) l'accompagnamento del singolo candidato nel suo inserimento lavorativo
Indicatori relativi all'applicazione a un caso reale degli approcci ID e delle funzioni di tutor online	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Profilatura del caso specifico su cui applicare l'approccio alla progettazione di attività formative online appreso durante il corso.</li> <li>• Redazione degli script delle attività online secondo lo schema proposto nel corso.</li> <li>• Abbinamento degli strumenti tecnologici più adeguati alle attività online progettate.</li> <li>• Azione di tutoring online, ossia di conduzione/supporto delle attività online progettate.</li> </ul>
Indicatori relativi alla mediazione/coordinamento con l'azienda	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Analisi del contesto e degli attori.</li> <li>• Pertinenza della mansione individuata per il soggetto disabile.</li> <li>• Soluzione di Smart Working adatta al candidato.</li> <li>• Strategia comunicativa tra azienda, candidato e formatore.</li> </ul>

**Tab. 3 - Indicatori e modalità di rilevamento associati al livello III (behaviour)**

*Livello IV* - Come si è detto, per "organizzazione", nel nostro caso, si intende sia l'Istituzione di appartenenza dei formatori (l'EFPP), sia le aziende/imprese con cui si è in contatto al fine di inserire un giovane disabile. Le ricadute effettive sull'organizzazione, di fatto, andrebbero valutate solo quando il processo inclusivo è ormai in fase di stabilizzazione. Nel caso di Scintilla, è il momento in cui i formatori agiscono ormai in maniera autonoma (ossia senza l'assistenza dell'istituzione che li ha formati, nel nostro caso dell'ITD-CNR) sia nel formare online i propri allievi, sia nel negoziare con l'azienda una loro possibile inclusione lavorativa in modalità SW. È la fase dove l'apprendimento

dei formatori continua sviluppandosi principalmente nella dimensione informale, ossia imparando-facendo e apprendendo in modo incidentale durante la periodica ricerca di nuove soluzioni nel (a) progettare e condurre percorsi formativi online e (b) creare ponti fra i loro studenti e le aziende disponibili ad accoglierli. Per quanto le ricadute effettive siano valutabili solo sul medio-lungo periodo [Rogers, 1995], di fatto una qualche forma di impatto sull'organizzazione è in genere riscontrabile anche sul breve periodo (fase  $\alpha$  di Fig. 2) [Trentin et al., 2015]. Si tratta della fase in cui si risente ancora dell'onda lunga prodotta dalle precedenti fasi del programma formativo (formale e non-formale), compreso il supporto dell'istituzione che lo ha complessivamente curato.



**Fig. 2 - Diffusione dell'innovazione e impatto sull'organizzazione**

Il risultato è che nella fase  $\alpha$ , si possono già registrare segnali significativi in termini di (a) ricadute all'interno dell'EFP, come ad esempio, l'estensione dell'applicazione di quanto appreso alla progettazione e realizzazione di altri corsi (blended o totalmente online) e non necessariamente destinati a studenti disabili; (b) ricadute per l'azienda/impresa, quali la velocizzazione nell'inserimento del disabile nella catena produttiva, un migliore utilizzo della comunicazione via rete per mantenere i contatti fra azienda e lavoratore durante le attività in modalità SW, l'eventuale diffusione dell'approccio SW nella gestione del lavoro del resto del personale.

Tuttavia, se vogliamo parlare di misurazione di impatto effettivo/stabile, questa deve necessariamente essere condotta nel medio-lungo periodo (fase  $\beta$ , ossia quando, distanti temporalmente dal percorso formativo, si possano fare oggettive considerazioni su quanto le ricadute della formazione (in termini diretti, indiretti e inattesi) si siano radicati o meno stabilmente nell'organizzazione.

Il gradiente di radicamento, nella Fig. 2 è rappresentato da un abbassamento o un innalzamento della parte destra della curva di tendenza (stabilizzazione su livelli intermedi) [Bates, 2002]. In Tab. 4 sono riportati gli indicatori presi a riferimento per la valutazione associata al livello IV unitamente alle modalità per il loro rilevamento. Tali indicatori sono utilizzabili per entrambe le fasi ( $\alpha$  e  $\beta$ ) associate al livello “result”.

<b>Result</b>	
Modalità di rilevamento	Rilevazione tramite colloquio informale e intervista asincrona
Indicatori relativi all'impatto sull'EFP	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Applicazione dei metodi e degli strumenti del percorso formativo a casi analoghi (formazione e inserimento lavorativo di soggetti disabili gravi).</li> <li>• Estensione dell'applicazione dei metodi e degli strumenti oggetto del percorso formativo, nella realizzazione di nuovi corsi (blended o interamente a distanza) non necessariamente destinati all'utenza svantaggiata.</li> <li>• Utilizzo di approcci smart da parte dello stesso EFP nell'organizzazione interna del lavoro (integrazione delle ICT nei processi di comunicazione interna, utilizzo del clouding per il lavoro collaborativo, rimodulazione del lavoro).</li> </ul>
Indicatori relativi all'impatto sull'azienda/impresa	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Riduzione dei tempi di inserimento del lavoratore disabile.</li> <li>• Miglioramento nell'utilizzo della comunicazione via rete per mantenere i contatti fra azienda e lavoratore durante le attività in modalità SW.</li> <li>• Utilizzo dello Smart Working per l'inserimento di altri casi svantaggiati.</li> <li>• Estensione dell'approccio smart ad altre situazioni non necessariamente legate a una situazione di svantaggio e più orientate alla riorganizzazione interna del lavoro e alla sua ottimizzazione (integrazione delle ICT nei processi di comunicazione interna, utilizzo del clouding per il lavoro collaborativo, rimodulazione del lavoro).</li> <li>• Attenzione allo SW nella progettazione futura dell'Azienda.</li> </ul>
Indicatori relativi a effetti indiretti prodotti dal percorso formativo	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Richiesta di interventi in convegni e workshop incentrati su inclusion e/o SW.</li> <li>• Presenza di bandi istituzionali sul lavoro a distanza, ispirati dalla sperimentazione condotta in Scintilla.</li> <li>• Attenzione all'approccio SW e alla formazione in rete da parte di Enti (istituzionali e non) inseriti nella rete dell'Inclusione lavorativa di soggetti svantaggiati.</li> </ul>

**Tab. 4 - Indicatori e modalità di rilevamento associati al livello IV (result)**

## 5. Conclusioni

I quattro livelli previsti da Kirkpatrick per la valutazione di un programma formativo nascono nella formazione aziendale dove trovano terreno fertile per la loro completa applicabilità. Questo almeno perché (a) i tempi necessari all'intero processo di valutazione sono in genere più brevi (es. introduzione di

una nuova procedura operativa e successiva valutazione degli effetti nell'organizzazione); (b) esiste una forte necessità di essere sicuri che quanto riscontrato, come modificazioni positive nelle prassi organizzative, sia effettivamente dovuto al programma formativo. Questa, infatti, è la *conditio sine qua non* per poi poter procedere alla stima del corrispondente ROI (Return On Investment), espresso prevalentemente in termini tangibili e, in minor misura, intangibili [Phillips, 1998].

Nella formazione dei formatori, questo tipo di rilevamenti sono decisamente più sfumati. Nel valutare che tipo di impatto abbia avuto un percorso formativo per formatori (es. docenti della scuola, formatori EFP, ecc.) bisognerebbe poter rilevare la sua ricaduta sulle pratiche didattiche dell'istituzione di appartenenza degli stessi formatori, su quanto tali pratiche abbiano poi a loro volta sortito effetti migliorativi nell'apprendimento degli allievi, ecc. Il risultato è che quasi sempre, nella valutazione di un percorso formativo per formatori, ci si limita a prendere in considerazione il primo e secondo livello del modello di Kirkpatrick e, più raramente, il terzo. Il quarto, per i motivi di cui sopra, quasi mai viene toccato, sia a causa della finestra temporale medio-lunga necessaria a una sua effettiva valutazione, sia perché i ritorni misurati/misurabili in questi casi sono quasi esclusivamente intangibili (una valutazione economica è davvero molto difficile se non impossibile).

In questo contributo si è voluto invece proporre un modello di valutazione per la formazione formatori esteso a tutti e quattro i livelli indicati da Kirkpatrick, usando come chiave di lettura del quarto i ritorni di investimento non tangibili [Kirkpatrick, 1998, p. 23]. Benché non quantificabili economicamente, tali ritorni si ritengono infatti molto importanti per una valutazione qualitativa di un programma formativo per formatori, in termini di innovazione, sia degli approcci pedagogici, sia delle prassi organizzative della didattica.

## Bibliografia

Bates A., Managing technological change, Jossey-Bass Publishers, San Francisco, CA, 2002.

Kirkpatrick D.L., Evaluating training programs: The four levels, Berrett-Koehler Publishers, San Francisco, CA, 1998.

Phillip J.J., Return On Investment (ROI) in Training and Performance Improvements Programs, Gulf Publishing Company, Houston, TX, 1998.

Rogers E.M., Diffusion of innovations, Free Press, New York, NY, 1995.

Trentin G., Ravicchio F. e Repetto, M., Formazione formatori sullo smart working per disabili: come valutarne le ricadute. TD – Tecnologie Didattiche, 2015 (in stampa).

Trentin G. e Vallarino E., Teachers Training in e-Learning: How to Support the Follow-Up Analysis, in A.R. Lipsitz e S.P. Parsons (eds.) E-Learning: 21st century issues and challenges, Nova Science Publishers Inc., New York, NY, 2008, 177-195.