

Alfonso Balsamo è funzionario dell'area Lavoro, welfare e capitale umano di Confindustria. Dottore di ricerca in Formazione della persona e mercato del lavoro presso l'Università degli Studi Bergamo (CQIA-ADAPT). Membro della cabina di regia del progetto PhD ITalents promosso da Miur, Crui e Confindustria, studia i modelli di collegamento e integrazione tra le politiche educative e formative e le politiche del lavoro.

Materiali di diritto del mercato del lavoro e relazioni industriali ordinati da Maurizio Del Conte e Michele Tiraboschi

Collana della Fondazione ADAPT

Scuola di alta formazione in
Transizioni occupazionali e relazioni di lavoro

Euro 34,00



Alfonso Balsamo - Reti scuola-impresa per l'Industria 4.0

Reti scuola-impresa: un modello d'integrazione tra scuola e lavoro per l'industria 4.0

di **Alfonso Balsamo**
con prefazione di **Ermanno Rondi**



La bassa integrazione tra scuole e imprese in Italia è tra le cause principali del faticoso ingresso dei giovani nel mercato del lavoro. La lenta transizione scuola-lavoro è alla base del numero di NEET più alto d'Europa e di una disoccupazione giovanile ferma al 40%; mentre le aziende non trovano le competenze necessarie per entrare nel vivo dell'Industry 4.0. La ricerca propone come soluzione un modello di raccordo sistematico, le Reti scuola-impresa, che prende spunto dagli strumenti individuati dall'Unione europea e dalle buone prassi italiane. L'obiettivo è analizzare e mettere a valore le novità della riforma scolastica (legge n. 107/2015, c.d. La Buona Scuola) e in particolare l'introduzione dell'alternanza scuola-lavoro obbligatoria. Le Reti scuola-impresa possono concretamente migliorare i processi di transizione e le attività di alternanza anche in territori a bassa crescita: per un rilancio complessivo della missione "occupabilità" che spetta alla scuola italiana.

ADAPT
www.adapt.it
UNIVERSITY PRESS

**Materiali di diritto del mercato del lavoro e relazioni industriali
ordinati da MAURIZIO DEL CONTE e MICHELE TIRABOSCHI**

**Collana della FONDAZIONE ADAPT – Scuola di alta formazione in
*Transizioni occupazionali e relazioni di lavoro***

Comitato scientifico internazionale di ADAPT

LÁSZLÓ ANDOR (*Corvinus University of Budapest, Hungary*), GIUSEPPE BERTAGNA (*University of Bergamo, Italy*), JESÚS CRUZ VILLALÓN (*Universidad de Sevilla, Spain*), MARC DE VOS (*University of Ghent, Belgium*), ALFREDO SÁNCHEZ CASTAÑEDA (*Mexico National Autonomous University, Mexico*), JUAN RASO DELGUE (*University of the Republic, Uruguay*), DIETMAR FROMMBERGER (*Magdeburg University, Germany*), ANTHONY FORSYTH (*RMIT University, Australia*), JORDI GARCÍA VIÑA (*Universitat de Barcelona, Spain*), JOSÉ LUIS GIL Y GIL (*Universidad de Alcalá, Spain*), JULIO ARMANDO GRISOLÍA (*Universidad Nacional de Tres de Febrero, Argentina*), JÖZSEF HAJDÚ (*University of Szeged, Hungary*), THOMAS HAIPETER (*Institute Work, Skills and Training at the University of Duisburg-Essen, Germany*), RICHARD HYMAN (*London School of Economics and Political Science, United Kingdom*), PATRICE JALETTE (*University of Montréal, Canada*), NICOLE MAGGI-GERMAIN (*Université de Paris I, Panthéon-Sorbonne, France*), LOURDES MELLA MÉNDEZ (*Universidad de Santiago de Compostela, Spain*), DAIVA PETRYLAITE (*Vilnius University, Lithuania*), SHYNIA OUCHI (*University of Kobe, Japan*), MICHAEL QUINLAN (*University of New South Wales, Australia*), WILLIAM ROCHE (*University College Dublin, Ireland*), MALCOLM SARGEANT (*Middlesex University, United Kingdom*), MICHELE TIRABOSCHI (*University of Modena and Reggio Emilia*), ERICK TUCKER (*York University, Canada*), MANFRED WEISS (*Goethe-Universität, Germany*)

© 2017 ADAPT University Press (www.adapt.it)

ISBN 978-88-98652-69-3

I volumi pubblicati nella presente collana sono oggetto di ***double blind peer review***, secondo un procedimento standard concordato dai Direttori della collana con il Comitato scientifico internazionale e con l'Editore, che ne conserva la relativa documentazione.

**Reti scuola-impresa:
un modello d'integrazione
tra scuola e lavoro
per l'industria 4.0**

di

Alfonso Balsamo

con prefazione di

Ermanno Rondi

ADAPT
www.adapt.it
UNIVERSITY PRESS

*A Giuliana,
alla grande persona, in una piccola sorella*

*Chi bada al vento non semina mai,
e chi osserva le nuvole non miete.*

*Fin dal mattino semina il tuo seme
e la sera non dare riposo
alle tue mani,
perché non sai quale lavoro
avrà buon esito,
se questo o quello,
o se tutti e due.*

(Qoelet, 11-4, 11-6)

INDICE-SOMMARIO

<i>Prefazione</i> di Ermanno Rondi	XIX
<i>Introduzione – Le difficili transizioni scuola-lavoro e i segnali di una possibile svolta</i>	XXIII

Capitolo I

LA TRANSIZIONE SCUOLA-LAVORO TRA EUROPA, TERRITORIO E DIGITALE

1. Quadro definitorio	1
1.1. Le transizioni dal livello di istruzione secondario e post-secondario e lo stato occupazionale	2
1.2. La “durata” delle transizioni scuola-lavoro	3
2. Policy europee e ruolo dell’integrazione scuola-lavoro	4
2.1. Gli strumenti europei per la transizione scuola-lavoro.....	4
2.2. Orientamento scolastico.....	8
2.3. Istruzione e formazione professionale (IFP/VET)	9
2.4. Alternanza e apprendistato: focus su transizione scuola-lavoro nell’Alleanza europea per gli apprendistati, ruolo delle imprese e parti sociali.....	11
2.5. Imprenditorialità e cultura di impresa	14
3. I dati dello scenario europeo	16
3.1. Transizione scuola-lavoro in Europa	17
3.2. I giovani europei nel mercato del lavoro	17
4. Reti territoriali e reti digitali	18

4.1. Cluster, <i>smart specialization</i> e le connessioni tra imprese e sistema educativo	19
4.2. Il ruolo educativo delle imprese nel territorio.....	21
4.3. Focus: i modelli dal sistema Confindustria.....	21
4.4. Reti digitali e il ruolo del web	23
4.5. Il ruolo dei social network.....	24
4.6. La diffusione del web tra i giovani.....	24

Capitolo II

LA TRANSIZIONE SCUOLA-LAVORO NEL NASCENTE SISTEMA DUALE “ALL’ITALIANA”

1. I dati di transizione nello scenario italiano	27
1.1. Transizione in Italia: più veloci nei percorsi IFP.....	27
1.2. I canali di inserimento: cresce il web.....	29
1.3. Reti digitali e orientamento in uscita	29
1.3.1. Il <i>mismatch</i> e il Sistema Excelsior.....	30
1.3.2. Il Sistema Excelsior in ambito territoriale.....	32
2. Gli strumenti di transizione scuola-lavoro: buone prassi dal sistema Confindustria.....	33
2.1. Orientamento scolastico: il “sistema” <i>Orientagiovani</i>	33
2.2. IFP: il caso ITS Cuccovillo di Bari	35
2.3. Alternanza scuola-lavoro e apprendistato.....	38
2.3.1. Le reti per l’alternanza: il progetto <i>Traineeship</i>	38
2.3.2. Le reti per l’apprendistato: il programma sperimentale Enel diventato norma	40
2.4. Imprenditorialità e cultura di impresa: il <i>Lean Education Network</i>	43

2.5. La combinazione degli strumenti di transizione nel territorio e il supporto del digitale.....	44
3. <i>La Buona Scuola</i> e il <i>Jobs Act</i> : nuovi assetti normativi e primi risultati.....	46
3.1. L'orientamento ne <i>La Buona Scuola</i>	47
3.2. <i>La Buona Scuola</i> e la bassa attenzione all'IFP	48
3.2.1. IeFP e ITS ne <i>La Buona Scuola</i> : occasione persa?	49
3.2.2. La (mancata) riforma degli ITS ne <i>La Buona Scuola</i>	50
3.3. Alternanza obbligatoria: un cambio di paradigma.....	52
3.3.1. I luoghi e le modalità dell'alternanza scuola-lavoro.....	53
3.3.2. Il ruolo del dirigente scolastico. I dubbi sul Registro speciale	54
3.3.3. L'assenza di incentivi: alcune proposte a costo zero.....	55
3.3.4. I risultati a un anno dall'approvazione della riforma.....	56
3.3.5. Le competenze di scuola e imprese per l'alternanza	56
3.4. Apprendistato da <i>La Buona Scuola</i> al <i>Jobs Act</i>	57
3.4.1. Le novità sull'apprendistato di primo e terzo livello.....	57
3.4.2. Protocollo e piano formativo: gli standard dell'apprendistato di primo e terzo livello	58
3.4.3. L'accordo interconfederale sulle retribuzioni.....	60
3.4.4. Le retribuzioni nell'apprendistato di primo livello	60
3.4.5. La retribuzione nell'apprendistato di terzo livello	62
3.5. Imprenditorialità e cultura di impresa ne <i>La Buona Scuola</i> : il ruolo del digitale	64

Capitolo III

**IL RUOLO DELLE ASSOCIAZIONI INDUSTRIALI:
LE RETI DEL SISTEMA CONFINDUSTRIA**

1.	Indagine nel sistema Confindustria sul collegamento scuola-lavoro.....	68
1.1.	Le competenze richieste nel sistema Confindustria.....	69
1.2.	L'orientamento nel sistema Confindustria.....	70
1.3.	Alternanza e apprendistato nel sistema Confindustria	71
1.4.	Imprenditorialità nel sistema Confindustria.....	71
1.5.	Reti digitali per la transizione nel sistema Confindustria: un utilizzo ancora limitato	72
2.	Il modello Club dei 15	74
2.1.	<i>Edu2Job</i> , il Club dei 15 e le reti digitali	76
2.2.	Indagine tra il Club dei 15: i collegamenti scuola-impresa nel territorio.....	78
2.3.	L'alternanza obbligatoria secondo il Club dei 15	84
2.4.	Un modello triennale per l'alternanza obbligatoria.....	87
2.5.	Il ruolo dell'associazione territoriale nella nuova alternanza scuola-lavoro.....	88
3.	I Laboratori territoriali per l'occupabilità: buone prassi dal sistema Confindustria.....	89
3.1.	Il modello Biella: da una rete di scuole ad una rete scuola-impresa <i>de facto</i>	91
3.2.	Il modello Lecco: i Laboratori per l' <i>Industry 4.0</i>	92

Capitolo IV

LE RETI SCUOLA-IMPRESA

1.	Le reti scuola-impresa: un modello normativo per le transizioni	105
----	---	-----

1.1. Perché un modello normativo?	105
1.2. Progetto di legge sulle reti scuola-impresa.....	107
1.3. Le reti digitali nelle reti scuola-impresa 4.0.....	115
2. Reti scuola-impresa: un modello pratico per l'alternanza. Il VOOC digitale.....	118
3. Le tipologie di alternanza in filiera nei territori: i possibili livelli di intensità.....	121

CONCLUSIONI

1. L'Europa e gli strumenti di transizione scuola-lavoro: un punto di non ritorno.....	123
2. Dati, buone prassi, nuove norme: i “contenuti” della transizione scuola-lavoro in Italia	124
3. Il fondamentale ruolo delle associazioni industriali nella transizione	126
4. I modelli normativi e pratici, presenti e futuri, per le partnership scuola-impresa nei territori	127
5. Reti scuola-impresa: un modello realizzabile, da subito, per la transizione scuola-lavoro.....	128
<i>Literature review</i>	131
<i>Bibliografia e sitografia</i>	165

Prefazione

L'*Industry 4.0* è molto più che una nuova fase della storia industriale. È un cambiamento a tutto tondo della dimensione del lavoro e del modo in cui intendiamo il rapporto tra produttori e consumatori, tra uomo e macchine, tra macchine e macchine. Un cambiamento che riguarderà soprattutto le nuove generazioni: quelle stesse persone che utilizzano con disinvoltura i *devices* tecnologici avranno in mano il nostro futuro.

I giovani che entrano nel nostro sistema di istruzione, specie nelle scuole superiori, devono acquisire la consapevolezza che dovranno affrontare sfide tutt'altro che semplici, eppure piene di fascino e di opportunità. Il web riduce la percezione dello spazio e del tempo, pensiamo soltanto all'e-commerce che permette di acquistare beni in tutto il mondo e riceverli entro pochi giorni. Ma si riducono le stesse distanze organizzative tra imprese e persone: si sta sviluppando una nuova manifattura in cui il consumatore è sempre più produttore e dove il produttore dovrà garantire zero tempo di risposta per soddisfare la domanda di mercati sempre più ampi e esigenti.

Possiamo parlare di artigianato industriale, a kilometro zero, al punto che si arriverà a breve a configurare una nuova auto online, scegliendo colore, motorizzazione, allestimento, per poi lasciare che la produca una stampante 3D e che venga consegnata, qualche giorno dopo, sotto casa nostra. Nell'evoluzione dalla catena di montaggio della Ford modello T, 1908, alla fabbricazione di un'auto direttamente da un PC, assistiamo ad una progressiva riduzione della "fisicità" del lavoro, con le macchine che si sostituiscono all'uomo. Macchine, anzi, che parlano con macchine. Perché nell'internet delle cose, gli oggetti hanno una propria identità e si trovano o si muovono in un ambiente "intelligente" in cui svolgono le attività per le quali sono progettate. Con algoritmi e sensori sarà possibile controllare e gestire situazioni complesse riducendo costi e tempistiche. Tutto sarà più veloce, più interdipendente, più automatico. C'è tuttavia di più; a modificarsi sono gli stessi parametri che usiamo per misurare il valore del lavoro: dal binomio lavoro-merce che viene scambiato con il tempo retribuito, calcolato in ore, stiamo passando al binomio lavoro-responsabilità, scambiato con i risultati, calcolato sugli obiettivi raggiunti. Bisognerà essere disposti a cambiare 4 o 5 lavori, o inventarne direttamente di nuovi.

Non possiamo dire con certezza quali saranno i lavori del futuro, ma sappiamo quale sarà il modo di lavorare nel futuro: un lavoro “ICT *driven*”, dove bisognerà adattare, integrare, governare gli aspetti software che muovono l’hardware; un lavoro “multitasking”, la capacità di svolgere più attività contemporaneamente, di collaborare in team, di adattarsi a nuovi contesti che cambiano ogni giorno. Nel futuro saranno le *high skills* il motore della trasformazione con la necessaria integrazione di sapere tecnico e sapere umanistico che aiuterà a comprendere e guidare i fenomeni sociali. Più le competenze saranno di basso livello, più sarà alto il rischio di esclusione.

Come preparare le nuove generazioni a tutto questo? Come migliorare il sistema scolastico italiano per garantire non il posto di lavoro ma l’occupabilità? Come ridurre i tempi di inserimento in azienda, l’abbandono scolastico, il numero dei NEET?

Nel libro sarà possibile trovare risposte di metodo a queste domande con l’elaborazione di modelli che possono rapidamente essere applicati in una scuola che dopo la riforma del 2015 si è avviata verso un maggiore legame con il mondo produttivo. Sono tantissime le buone pratiche di partnership tra scuola e lavoro in Italia che tuttavia non sono riuscite a diventare sistema, cioè diritto di imparare lavorando per tutti gli studenti e nel contempo dovere di insegnare a imparare per tutti i docenti e i formatori. Il testo si caratterizza proprio nella ricerca di soluzioni, convincenti e efficaci, che permettono di costruire percorsi di vera occupabilità in cui la conoscenza dell’impresa prima del diploma aiuta ad entrare più velocemente in azienda dopo il diploma.

Il libro permette di vedere più da vicino il fenomeno delle transizioni occupazionali in Italia e di trovare la cassetta degli attrezzi per ridurle e ottimizzarle: strumenti che messi insieme possono concretamente avvicinare i giovani al lavoro e che, qualora diventassero parte di vere politiche educative, farebbero fare al nostro sistema scolastico un deciso passo in avanti verso l’*Industry 4.0*. Sistemi di orientamento, scuole tecnico-professionali e ITS, esperienze di alternanza, apprendistato e cultura di impresa sono presentati in un viaggio, un inedito giro d’Italia, che valorizza dei nostri territori la capacità di collegare formazione e produzione per attrezzare i giovani al cambiamento, senza dimenticare l’importanza del digitale.

Da Biella, Lecco, Bari, passando per le città del Club dei 15 di cui ho l’onore di guidare il *Progetto Education*, il percorso di ricerca acquisisce una dimensione viva e fattiva che mostra un’Italia ricca di potenzialità, talvolta espresse,

talvolta non espresse, che si caratterizza per la presenza di imprese, soprattutto piccole e medie, che sanno produrre e competere nel mondo, ma trovano tempo, competenza e spazio per esprimere la loro vocazione educativa e offrirsi ai ragazzi come una finestra sul futuro.

Molte di queste imprese sono parte del sistema associativo Confindustria che, da molti anni, come il libro riconosce e argomenta, promuove politiche di avvicinamento tra scuola e lavoro e coinvolge direttamente gli imprenditori in una rete di relazioni con le scuole dei territori. Nel testo tali relazioni sono lo spunto per la progettazione delle reti scuola-impresa, il punto culminante della ricerca: un agile modello organizzativo in cui imprenditori, docenti, associazioni si impegnano a realizzare sistemi di rapida transizione scuola-lavoro e definiscono le rispettive responsabilità su obiettivi condivisi.

Per gli imprenditori puntare sui giovani e sulla loro formazione, che è fatta sia di studio che di lavoro, è un investimento importante per un'azienda, così come per l'intero Paese. L'investimento sul fattore che può garantirci la maggiore produttività nel medio-lungo periodo è il capitale umano. Adoperarsi per garantire un capitale umano di alto livello aiuta a rendere le imprese sostenibili, innovative, interconnesse.

Tutti gli imprenditori che collaborano con le scuole sono una sorta di allenatori che non hanno paura di puntare sulla squadra "Primavera", anche nelle partite più difficili. In impresa è infatti un po' come nel calcio: per valorizzare il talento di un giovane bisogna farlo scendere in campo. Non ci si può soltanto allenare e aspettare di maturare senza giocare: i nostri ragazzi entrano tardi nel mercato del lavoro e spesso senza aver fatto esperienze di formazione sul lavoro perché vale ancora il pregiudizio del "prima studiare, poi lavorare".

La ricerca che seguirà, è l'esatta dimostrazione del contrario: essa nasce (non a caso) dall'integrazione delle discipline, dall'alternanza studio-ricerca-lavoro e da un'esperienza di dottorato in *internship* che l'autore ha fatto tra l'Università di Bergamo e la sede nazionale di Confindustria a Roma. È una evidenza di come la contaminazione tra istruzione e impresa sia un valido metodo formativo e che, come nel caso di un dottorato di ricerca, permetta di identificare e schematizzare questioni complesse, introdurle in modo autorevole nel dibattito scientifico e offrire risposte concrete e di rapida realizzabilità.

La ricerca è infatti la dimostrazione che quando si ha l'occasione di stare dentro la realtà viva delle cose, è sufficiente osservare, sintetizzare l'esistente

Prefazione

e rielaborarlo, per poi costruire proposte (normative e non) che possono davvero trasformare in meglio il sistema scolastico. Non è necessario dover cambiare tutto per poi non cambiare nulla: la logica gattopardiana è ancora più dannosa sulle politiche educative. È possibile invece costruire piccoli miglioramenti incrementali che trasformano le buone pratiche in beneficio di tutti.

È stata una piacevole e stimolante responsabilità aver partecipato attivamente a ispirare e sviluppare questa opera prima che ora è nero su bianco e potrà essere diffusa nelle associazioni industriali, nelle scuole, nelle imprese, nelle università. Un piccolo esempio di come le aziende italiane e chi le rappresenta possano contribuire attivamente al progresso culturale del Paese e alla valorizzazione dei suoi giovani talenti.

L'augurio è che questi esempi si moltiplichino, come questo libro invita, aiuta e convince a fare.

Ermanno Rondi
Presidente Gruppo Tecnico
Formazione professionale e Alternanza scuola-lavoro
di Confindustria