

Collana La pedagogia al lavoro 10

Collana diretta
da Fabrizio d'Aniello

I volumi di questa collana sono sottoposti a double blind referee.

a cura di
Andrea Galimberti e Angela Muschitiello

Pedagogia e lavoro: le sfide tecnologiche

Collana La pedagogia al lavoro

Direttore e fondatore: Fabrizio d'Aniello

Comitato scientifico: Gabriella Aleandri – Università degli Studi di Macerata; Giuditta Alessandrini – Università degli Studi Roma Tre; Sergio Angori – Università degli Studi di Siena; Marinella Attinà – Università degli Studi di Salerno; Massimo Baldacci – Università degli Studi di Urbino “Carlo Bo”; Giuseppe Bertagna – Università degli Studi di Bergamo; Stefano Bonometti – Università degli Studi del Molise; Livia Cadei – Università Cattolica del Sacro Cuore (sede di Brescia); Silvana Calaprice – Università degli Studi di Bari “Aldo Moro”; Andrea Cegolon – Università degli Studi di Macerata; Michele Corsi – Università degli Studi di Macerata; Massimiliano Costa – Università Ca’ Foscari di Venezia; Daniela Dato – Università degli Studi di Foggia; Rosita Deluigi – Università degli Studi di Macerata; Liliana Dozza – Libera Università di Bolzano; Carolina Fernández-Salineró Miguel – Universidad Complutense de Madrid; Massimiliano Fiorucci – Università degli Studi Roma Tre; Luca Girotti – Università degli Studi di Macerata; Sira Serenella Macchietti – f.r. Università degli Studi di Siena; Umberto Margiotta – Università “Ca’ Foscari” di Venezia; Lorena Milani – Università degli Studi di Torino; Angela Muschitiello – Università degli Studi di Bari “Aldo Moro”; Concepción Naval Durán – Universidad de Navarra; Daniela Veronica Necşoi – Università “Transilvania” di Brasov; Mariana Norel – Università “Transilvania” di Brasov; Stefano Polenta – Università degli Studi di Macerata; Luca Refrigeri – Università degli Studi del Molise; Domenico Simeone – Università Cattolica del Sacro Cuore (sede di Milano); Chiara Sirignano – Università degli Studi di Macerata; Maria Angeles Sotes – Universidad de Navarra; Bianca Spadolini – Università degli Studi Roma Tre; Flavia Stara – Università degli Studi di Macerata; Massimiliano Stramaglia – Università degli Studi di Macerata; Raffaelino Tumino – Università degli Studi di Macerata; Carla Xodo – Università degli Studi di Padova; Giuseppe Zago – Università degli studi di Padova; Davide Zoletto – Università degli Studi di Udine.

TUTTI I DIRITTI RISERVATI

Vietata la riproduzione anche parziale

© Aras Edizioni 2022

ISBN 9791280074607

ISSN 26113368

© Coordinamento grafico di Jonathan Pierini

Aras Edizioni srl

redazione: via Mura Sangallo 24, 61032 Fano (PU)

www.arasedizioni.com – info@arasedizioni.com

INDICE

INTRODUZIONE

FABRIZIO D'ANIELLO, ANDREA GALIMBERTI
e ANGELA MUSCHITIELLO

9

PRIMA PARTE – SCENARI DIGITALI E LAVORO

1. FORMAZIONE, INNOVAZIONE E MODELLI PEDAGOGICI PER LA FORMAZIONE DEI LAVORATORI

MASSIMILIANO COSTA

19

1.1. La società delle macchine intelligenti

19

1.2. Nuove identità professionali

e sociali nelle trasformazioni digitale e robotica

23

1.3. Le organizzazioni *Human Centric*

24

1.4. Il nuovo ecosistema del lavoro

27

1.5. Nuovi modelli di competenze

29

1.6. La centralità dei nuovi processi

di formazione per lo sviluppo

31

1.7. Conclusioni

33

2. LA SFIDA RELAZIONALE DEI NUOVI LAVORI <i>REMOTE</i>	
GENNARO BALZANO	39
2.1. Premessa	39
2.2. Relazionalità e lavoro	40
2.3. Persona, lavoro e transizioni	45
2.4. <i>Remote working</i> , paradigmi e prospettive	48
2.5. Annotazione finale	54
3. ALGORITMI COME PARTNER INTERATTIVI. RIFLESSIONI PEDAGOGICHE SU CONTESTI LAVORATIVI IBRIDI	
ANDREA GALIMBERTI	59
3.1. Introduzione	59
3.2. <i>HR analytics</i> e la questione dell' <i>assessment</i>	63
3.3. L'invito a una riflessione critica: studenti e algoritmi	70
3.4. Conclusioni	75
SECONDA PARTE – COMPETENZE E NUOVE TECNOLOGIE	
4. EDUCAZIONE DEGLI ADULTI, <i>EMPLOYABILITY</i> E INTELLIGENZA ARTIFICIALE (IA)	
ROSA CERA	83
4.1. Tra <i>employability</i> , IA, educazione degli adulti e pedagogia del lavoro	83
4.2. Quale rapporto tra IA e mondo del lavoro?	86
4.3. <i>Emotional IA</i> e metaverso: il <i>lifeloggng</i> nel <i>professional training</i>	89
4.4. Formazione e <i>upskilling</i> : “ <i>literacy</i> ”, “ <i>skills</i> ”, “ <i>competencies</i> ”, “ <i>capabilities</i> ”	92
4.5. <i>Capabilities</i> , IA e identità professionale: chi sono io?	97
5. <i>SOFT SKILLS</i> , RISORSA STRATEGICA PER I LAVORATORI NELLA QUARTA RIVOLUZIONE INDUSTRIALE	
ANDREA CEGOLON	105
5.1. Introduzione	105
5.2. L'impatto del progresso tecnologico sulle carriere dei lavoratori	107

5.3. La formazione delle <i>soft skills</i> nei lavoratori	111
5.4. Conclusione	120

6. RESILIENZA, AGILITÀ EMOTIVA
E LAVORO IBRIDO:
NUOVI SCENARI DELLA FORMAZIONE
NELLE ORGANIZZAZIONI

MARIA BUCCOLO	129
6.1. Emozioni e lavoro	129
6.2. La gestione delle emozioni nella vita organizzativa	133
6.3. Resilienza e agilità emotiva: come ri-progettare le esistenze al lavoro	137
6.4. Agilità emotiva e lavoro ibrido: nuovi scenari formativi	141
6.5. L'agilità emotiva come sfida educativa: riflessioni conclusive	143

TERZA PARTE – NUOVI SPAZI
PER L'AGIRE SOCIO-ECONOMICO

7. PEDAGOGIA DEI BENI RELAZIONALI AL LAVORO	
FABRIZIO D'ANIELLO	151
7.1. Una nuova fase di cambiamento	151
7.2. La sfera relazionale e la rivoluzione tecnologica: ipotesi predittive e conferme	152
7.3. La sfera relazionale e la rivoluzione tecnologica: speranze	158
7.4. Beni relazionali e pedagogia del lavoro	160
7.5. Note conclusive	167

8. FORMARE NATIVI DIGITALI
COMPETENTI E CAPACITANTI.
TRAIETTORIE DI PEDAGOGIA DEL LAVORO

ANGELA MUSCHITIELLO	173
8.1. Premessa	173
8.2. Nativi digitali e incorporazione digitale	176
8.3. Rischi della socializzazione online	181
8.4. Traiettorie di pedagogia del lavoro	186

9. LA NUOVA ALLEANZA: IMPREDITORIA E PEDAGOGIA DEL LAVORO PER UN NUOVO MODELLO ECONOMICO	
LEANDRO PALLOZZI e RAFFAELE TUMINO	195
9.1. Introduzione	195
9.2. Il modello EFA (Economia FAcilitata)	197
9.3. Cambiare l'economia attraverso la pedagogia del lavoro?	207
GLI AUTORI E LE AUTRICI	211

INTRODUZIONE

FABRIZIO D'ANIELLO, ANDREA GALIMBERTI
e ANGELA MUSCHITIELLO

Quarta rivoluzione industriale, Nano-Bio-Info-Cognitive Science and Technology e Industry 4.0, intelligenza artificiale, robotica, economia digitale. Nonostante il ridimensionamento di alcune previsioni iniziali circa una pressoché subitanea sostituzione del fattore umano da parte delle macchine intelligenti, non si può non constatare come quelli appena elencati siano tutti termini che, comunque e già, denotano una trasformazione immanente del volto del lavoro produttivo di beni e servizi, rappresentandone una nuova metamorfosi, sostanziata indubbiamente da una più fitta interazione tra uomini e tecnologia in senso lato. Un'interazione, altresì, che non attiene unicamente al mondo del lavoro, ma che ingloba la vita, nella sua integralità. Il neologismo onlife, coniato da Floridi si dimostra in questo senso congeniale: online e life, onlife per l'appunto; la dina-

mica esistenziale tutta è ora intesa quale esito in itinere di un dialogo incessante tra realtà materiale/analogica e realtà virtuale/digitale, in costante connessione con device tecnologici e con progressiva indistinzione tra online e offline.

Il futuro è adesso. Cambia il nostro essere e divenire. E impone sfide euristiche, epistemiche e teorico-pratiche che si intrecciano sotto il segno della complessità crescente con rinnovate esigenze educative e formative. Sfide che interessano tanto la pedagogia del lavoro e i nuovi saperi tecnico-scientifici sull'agire lavorativo, quanto l'educazione degli adulti. Nondimeno, si stagliano sullo sfondo questioni antropologiche e teleologiche rilevanti, così come assiologico-valoriali, etico-morali e deontologiche.

Il presente volume collettaneo si propone di raccogliere queste sfide e di indagare siffatte questioni, dando vita a un coro polifonico di voci pedagogiche armonizzate dal comune ossequio al valore-persona e dall'altrettanto comune interesse per lo sviluppo e il ben-essere umano. In questa prospettiva, vengono affrontati vari intrecci semantici e argomentativi che sono stati articolati in tre aree tematiche.

La prima area tematica "Scenari digitali e lavoro" mette l'accento sul modo in cui le tecnologie stanno progressivamente trasformando i contesti professionali, declinando gli effetti di tale mutamento in termini di processi di apprendimento e necessità formative. Il capitolo di Costa mette in luce la necessità di analizzare e al contempo agire con lo sguardo della pedagogia del lavoro sulle trasformazioni delle attuali pratiche lavorative sempre più incentrate sul *machine learning* (apprendimento automatico supportato dalla tecnologia abilitan-

te del *key enabling technology*), al fine di riannodare la prospettiva formativa individuale con il tema dello sviluppo tecnologico inclusivo e sostenibile. Viene posto l'accento sulla formazione come diritto per i lavoratori di appropriarsi di una propria *agency* in ambienti tecnologicamente ibridi attraverso un approccio eutagogico in grado di promuovere la capacità di auto-direzionare ed autoregolare i propri processi di apprendimento in relazione alle contingenze e all'imprevedibile dinamicità degli scenari produttivi. Il capitolo di Balzano si orienta invece sul *remote working*, un'area di riflessione che ha assunto un estremo rilievo nel periodo di *lockdown* pandemico e che nella successiva fase di *recovery*, non più caratterizzata da vincoli emergenziali, chiede un approfondimento ancor più mirato e approfondito per comprendere limiti e potenzialità delle esperienze finora realizzate. L'importanza di tutelare la dimensione relazionale autentica in tutte le forme di *remote working* è al centro dell'argomentazione, così come la necessità di ripensarla dentro l'organizzazione complessiva dell'impresa sulla base di più forti legami fiduciari caratterizzati da maggiore coinvolgimento e responsabilità delle persone che vi operano. Il capitolo di Galimberti offre una serie di riflessioni sul ruolo degli algoritmi nell'ambito della gestione delle risorse umane, entrando in particolare nel merito della loro applicazione nella valutazione delle competenze. Viene approfondito il ruolo della operatività algoritmica e di alcune caratteristiche ad essa associate (l'oggettività scientifica, la neutralità valoriale) nell'interazione tra umano e non umano in contesti professionali ibridi, sottolineandone una coerenza di fondo con premesse radicate – e poco interrogate – poste a fondamento dell'economia della conoscenza; que-

ste tematizzazioni sono utilizzate per aprire riflessioni in merito all'esigenza di formare futuri professionisti capaci di posizionarsi in modo attivo e critico in relazione al prodursi di possibili dinamiche governamentali.

La seconda area "Competenze e nuove tecnologie" mette a fuoco il modo in cui le innovazioni tecnologiche riverberano sui discorsi inerenti allo sviluppo di competenze umane. Il capitolo di Cera mette in luce l'urgenza di districare la complessa relazione esistente tra *employability*, educazione degli adulti, pedagogia del lavoro e IA. Nell'attuale scenario risulta fondamentale evitare di cedere agli allarmismi di un'economia preoccupata per la progressiva sostituibilità del contributo umano sui luoghi di lavoro, cercando di concentrare energie e risorse nell'orientarsi con precisione e consapevolezza tra documenti programmatici e azioni formative che interconnettono *skills*, *digital literacy*, *competencies* e *capabilities*. Una visione lucida su questi assi di sviluppo è indispensabile per progettare percorsi formativi di *upskilling* finalizzati a migliorare la convivenza tra l'IA e gli umani, lavorando attivamente sulla percezione della vulnerabilità delle proprie competenze e, in generale, sulla propria identità professionale. Il capitolo di Cegolon approfondisce alcune di queste direzioni rimarcando quanto l'importanza delle *soft skills* stia crescendo in modo parallelo e complementare all'innovazione tecnologica; attraverso una panoramica dei più recenti modelli teorici sullo sviluppo professionale dei lavoratori viene delineata una cornice entro la quale diventa possibile esplorare la distinzione tra hard e soft skills, constatando come queste ultime aprano la riflessione pedagogica lungo una pluralità di dimensioni. Da un lato infatti, esse sono connesse direttamente

all'educazione di base (dunque non sono completamente riferibili all'età adulta) e dall'altro il loro sviluppo avviene attraverso l'*expertise* professionale, (il che spiega come esso sia debole in giovani lavoratori, alle prime esperienze lavorative), l'autoapprendimento e la formazione continua. Queste considerazioni vengono poi utilizzate per riflettere su diverse metodologie formative orientate a favorire l'occupabilità dei lavoratori in un mercato del lavoro instabile e dinamico, come quello plasmato dall'economia digitale e automatizzata. Il capitolo di Buccolo si concentra su una sfera costitutiva e centrale rispetto allo sviluppo delle competenze, spesso trascurata o marginalizzata, ovvero la dimensione delle emozioni. I nuovi contesti di lavoro ibrido necessitano di un grado maggiore di attenzione verso le dimensioni di cura e attenzione reciproca: promuovere ambienti di lavoro "agile" senza comprendere i nuovi e complessi vissuti emotivi legati alla cesura con la vita professionale tradizionale può compromettere seriamente le relazioni, le interazioni sociali e soprattutto il processo di reciprocità empatica. La dimensione emozionale, in uno scenario dove occorrerà sempre di più abitare distanze virtuali, rappresenta una forza preziosa per ispirare l'agire razionale e relazionale, per supportare la forza motivazionale e creativa e per appropriarsi delle interfacce tecnologiche animandole e abitandole; da questo punto di vista la capacità di resilienza sembra rappresentare un'architrave centrale nella relazione umano-macchina.

La terza area "Nuovi spazi per l'agire socio-economico" mette in rilievo alcune considerazioni più ampie che riguardano prospettive lungo le quali la pedagogia del lavoro dialoga sia con mutamenti antropologici e sociali che produttivo-finanziari in relazione all'innovazione

tecnologica. Il capitolo di d'Aniello effettua un'analisi di ampio respiro sul nesso tra dimensione relazionale e rivoluzione tecnologica ponendo come speranza di fondo l'ipotesi che, grazie alla rivoluzione tecnologica in atto e agli impegni co-apprenditivi a cui rimanda, sia finalmente possibile affrancarsi da quella razionalità neoliberista che ha permeato antropologicamente e teleologicamente il modello post-fordista e dalla sua concezione essenzialmente biopolitica, funzionalistica e comparativo-competitiva dell'ambito relazionale-collaborativo. Incamminarsi sulla via dei "beni relazionali" significa sviluppare una formazione capace di esaltare la relazione come bene comune favorendo l'emergere di un "sapere" in azione in grado di intaccare positivamente la progettualità di vita e di rispondere alle domande di senso umano e, al tempo stesso, prendendosi pedagogicamente cura delle relazioni lavorative. In stretta assonanza con questa visione, il capitolo di Muschitiello sottolinea l'importanza di sviluppare una epistemologia condivisa che permetta di andare oltre le conoscenze situate e cristallizzate nella sola competenza al produrre, integrandole con forme di apprendimento partecipato all'insegna di dimensioni come cooperazione e gratuità. In una prospettiva articolata sul rapporto tra diverse generazioni si staglia così all'orizzonte l'esigenza di proporre ai *nativi digitali* traiettorie educative innovative in grado di contrastare le logiche comunicative personalizzanti che caratterizzano oggi il mondo digitale e di dar vita a relazioni umane capacitanti quali presupposti per lo sviluppo di agentività personali necessarie ad affrontare il futuro mondo produttivo e lavorativo in una prospettiva di umanizzazione del progresso tecnologico. Un modello educativo che deve mo-

strarsi capace di porre le basi per una formazione diffusa di talenti in grado di coniugare le ragioni di uno sviluppo umano ed interumano che garantisca sempre come priorità la libertà di esprimersi e realizzare il proprio benessere personale e sociale attraverso l'approntamento di uno spazio relazionale generativo, anche attraverso estensioni artificiali e virtuali. Il capitolo di Pallozzi e Tumino, infine, rimarca come la dimensione economico-finanziaria sia ineludibile nel momento in cui la pedagogia del lavoro vuole esercitare la propria azione nel mondo dell'imprenditoria locale che, di fatto, si sostanzia in una fitta interazione tra uomini, produzione, rappresentanze e tecnologia in senso lato. Il modello di "Economia Facilitata" che viene descritto nella sua operatività attraverso la viva voce di un imprenditore testimonia come sia possibile uscire da logiche mainstream e creare sperimentazioni locali all'insegna della collaborazione, della fiducia e dello spirito comunitario. Anche in questo caso un'etica del bene comune e la forza trasformativa di una politica capace di salvaguardare il pluralismo economico è alla base della ricerca di un benessere individuale che non sottragga valore a quello collettivo e, viceversa, di un sistema in cui il benessere collettivo non ammutolisca l'individualità.