



Università
Ca' Foscari
Venezia

Corso di Laurea Magistrale in

Scienze Filosofiche

(ordinamento ex D. M. 270/2004)

Tesi di Laurea

Il lavoro 4.0 tra innovazione e formazione

Relatore

Ch. Prof. Massimiliano Costa

Correlatore

Ch. Prof. Enrico Gargiulo

Laureando

Sara Ceolin, matricola 833067

Anno Accademico

2017 / 2018

Indice

Introduzione.....	1
1. Industria 4.0	4
1.1 Top down e bottom up: due modelli a confronto	7
1.2 Le tecnologie abilitanti.....	8
Conclusione	13
2. Industria 4.0: una rivoluzione anche cognitiva.....	13
2.1 I cambiamenti sociali in atto.....	15
2.2 La knowledge economy.....	17
Conclusione	20
3. Il valore dell'innovazione.....	20
3.1 Il significato e le tipologie di innovazione.....	21
3.2 L'innovazione e le persone	24
3.2.1 La creatività del singolo come innovazione personale.....	24
3.2.2 L'innovazione come creatività collettiva	25
Conclusione	27
4. Innovazione nell'organizzazione: I nuovi modelli organizzativi	28
4.2 Open Innovation.....	29
4.3 Learning Organization.....	31
4.4 L'apprendimento organizzativo	32
4.5 Nuove culture d'impresa	35
4.5.1 L'impresa etica oltre l'homo oeconomicus	35
4.5.2 Responsabilità Sociale d'Impresa.....	38
4.5.3 Welfare aziendale.....	40
Conclusione	45
5. Il lavoratore generativo nei contesti di innovazione.....	47
5.1 La competenza del lavoratore generativo: la competenza ad agire	48
5.2 Il lavoratore generativo accanto alle tecnologie: le sfide culturali dello Smart Working e di Enterprise 2.0	52
5.3 Incertezza variabilità e flessibilità.....	58
Conclusione	63
6. La teoria delle capacitazioni nei contesti di innovazione.....	64
6.1 Rapporto tra innovazione e capacitazioni	70
6.2 Capacitare l'innovazione.....	71
6.3 Il legame tra il lavoro e la prassi.....	74

Conclusione	78
7. Formare alla riflessività nei contesti di innovazione.....	79
7.1 Riflessione e apprendimento in John Dewey.....	80
7.2 Imparare a pensare: pensiero narrativo e metaforico	82
La narrazione.....	83
Le metafore	85
7.3 Donald Schön e il professionista riflessivo	86
7.4 Dalla pratica riflessiva all'apprendimento trasformativo.....	89
7.5 L'apprendimento riflessivo alla base del <i>Sense Making</i>	90
7.6 Conclusione.....	92
8. Formare l'agency imprenditiva nei contesti di innovazione.....	93
8.1 Formare all'imprenditività.....	96
Conclusione	100
9. Le nuove competenze per l'innovazione: <i>soft skills</i> che generano valore	101
9.1 Cosa sono le soft skills.....	102
9.2 Le soft skills generatrici di talento nei contesti innovativi.....	110
9.3 Il know-how dei talenti.....	112
Conclusione	114
10. Ricerca empirica	116
10.1 L'ipotesi di ricerca e i presupposti.....	116
10.2 Il dispositivo di ricerca	117
10.3 I destinatari.....	119
Managers-dirigenti-quadri.....	120
Impiegati.....	120
Operai	121
10.4 Analisi dei risultati	122
Managers	122
Impiegati.....	125
Operai	130
10.5 Categorie a confronto	134
10.6 Conclusioni e prospettive.....	138
Note conclusive	142
Bibliografia.....	146
Sitografia.....	152

Introduzione

Parlare oggi di lavoro è tanto complicato quanto doveroso. Non è una tematica dal facile profilo di delineazione perché soprattutto negli ultimi dieci anni ha attraversato e (sta ancora vivendo) un cambiamento davvero considerevole. In accordo con Costa (2016) si tratta di una «trasformazione del lavoro» (pag. 19) i cui punti di partenza sono il capitalismo cognitivo e il suo soggetto principale, la conoscenza. A questo si aggiungono megatrend che causano variazioni dell'economia globale (invecchiamento della popolazione, nuovi mercati emergenti ecc.) Le nuove tecnologie sono l'ulteriore elemento utile per contestualizzare gli scenari lavorativi moderni. Unire tutti questi elementi significa parlare di Industria 4.0. L'espressione sintetizza la nuova rivoluzione industriale, caratterizzata dall'ingresso di tecnologie *smart* il cui impatto non si limita all'ambiente della fabbrica ma interessa l'intera società e la vita di ogni singolo individuo. Dati questi scenari incerti e in cambiamento, il presente lavoro di ricerca si offre di analizzare la dimensione lavorativa in modo tale che essa non venga letta né come totalizzante né come destinata a concludersi in seguito all'introduzione di tecnologie. Ammessa la presenza di "liquidità" (Bauman 2002), diventa importante riuscire a dare una chiave di lettura alla pratica lavorativa perché parte costitutiva ed integrante la vita di ognuno. All'interno della presente trattazione, si è valorizzato il lavoro interpretandolo come pratica generativa strettamente connessa tanto alla formazione quanto all'innovazione. Il progetto pedagogico che si è tematizzato supera la mera visione strumentale dell'apprendimento e poggia le sue basi su di una prospettiva "capacitante". In questo modo "formare" significa allenare precise agency che risultano fondamentali per la nascita di un'innovazione che deriva dalle persone e dalla loro cooperazione. In quest'ottica il lavoro ritrova la sua dimensione umana, riflessiva e talentuosa. Alle organizzazioni è richiesto di cambiare prospettiva e di adottare *vision* atte ad attivare la capacità di socializzazione, partecipazione e condivisione. Di qui l'importanza e la valorizzazione delle soft skills e dei programmi formativi in grado di implementarle.

Nel primo capitolo è stato contestualizzato il concetto di Industria 4.0, terminologia sempre più comune ed utilizzata. Si è scelto di cominciare dalla tecnologia e dal suo utilizzo perché considerata elemento costitutivo fondamentale dei nuovi scenari lavorativi: è la sua capacità comunicativa a renderla *smart* ed in grado di creare interazione tra i suoi *users*.

Il secondo capitolo allarga lo scenario descrivendo i tratti tipici della *knowledge economy*: oltre l'introduzione di tecnologie, la società contemporanea è definibile come una rete complessa che si ridefinisce in senso cognitivo. Qui la conoscenza diventa il nuovo capitale e la velocità

che contraddistingue il passaggio di informazioni è l'elemento rilevante. Coniugare questi aspetti con le innovazioni tecnologiche significa entrare nella prospettiva che compone i nuovi contesti lavorativi.

Dopo aver delineato il contesto di riferimento, il capitolo terzo svela la lettura dell'innovazione in chiave capacitativa. Si tratta di comprendere che non basta la tecnologia per creare innovazione ma che è fondamentale investire nelle persone, vere promotrici della generazione di innovazione attraverso agency creative.

Comprendere il nesso tra formazione e innovazione in chiave capacitativa significa poter delineare nuovi modelli organizzativi. Il quarto capitolo analizza quindi i paradigmi di un'organizzazione che ha compreso tale nesso. Si tratta di riuscire a creare un clima di *Open Innovation*: un ambiente permeabile all'interno del quale vi è un libero e proficuo scambio di informazioni tra gli agenti che cooperano, tra l'organizzazione e l'ambiente esterno. In questo modo le aziende potranno concepirsi come *Learning Organization*, in cui diventa fondamentale una tipologia di conoscenza non posseduta dalle macchine, ovvero una conoscenza tacita derivata dalla condivisione di idee ed esperienze personali.

Un'ulteriore conseguenza del nesso formazione-innovazione la si può leggere nelle nuove culture di impresa. Anche grazie all'apporto capacitativo e alla comprensione di organizzazione intesa come sistema che apprende costantemente, le aziende prestano più attenzione a *vision* atte ad implementare il benessere aziendale e le politiche di welfare interno. Da qui nasce la considerazione che l'impresa innovativa non mira solo all'arricchimento economico ma desidera istituirsi parte integrante del territorio cui partecipa dando valore anche alla sua responsabilità sociale.

Il capitolo cinque delinea finalmente il lavoratore generativo come lavoratore a cui è chiesto di vivere le transizioni dell'epoca contemporanea. Qui la competenza viene reinterpretata in chiave capacitativa e letta come competenza ad agire. All'agente è richiesto di essere competente per l'azione, ovvero di essere consapevole, partecipativo e responsabile rispetto alle sue decisioni. In quest'ottica egli è analizzato come soggetto libero ed "aumentato", non assoggettato alle tecnologie abilitanti. Nonostante queste caratteristiche, è innegabile che il lavoratore generativo sia chiamato anche a convivere con incertezza e flessibilità. Si tratta di saper affrontare deregolamentazioni contrattualistiche, relative allo spazio e al tempo di lavoro.

Il capitolo sei analizza come la teoria capacitativa renda possibile il nesso tra la formazione e l'innovazione nei termini tematizzati. Ogni individuo in quanto tale possiede capacità che può decidere di azionare. Quest'ultime -ovvero i funzionamenti- si rivelano essere la causa

di un agire libero, intenzionato e responsabile. In quest'ottica il lavoro è compreso come una prassi che è correlata alle scelte di un soggetto allenato a saper indirizzare sé stesso verso una propria progettualità. Inserire desideri e progettualità personali nell'orizzonte della pratica lavorativa significa leggere questa dimensione come un agire pratico, non solo come un fare produttivo. Da qui la valorizzazione di una prassi lavorativa che sappia accogliere al suo interno anche la dimensione del "saper essere" con la consapevolezza che il lavoro è solo una delle tante modalità che l'uomo ha per poter accedere alla dimensione dell'essere. In accordo con Totaro (1998) si è quindi tematizzata la necessità di non istituire un universo tolemaico e totalizzante del lavoro.

I capitoli sette e otto delineano due agency che, accanto a quella creativa, risultano importanti per il concetto di innovazione: riflessività e imprenditività. La prima si riferisce all'abilità di indagare la realtà e, conseguentemente alla possibilità di comunicare, di dare una direzionalità all'agire a partire dall'esperienza. L'imprenditività è un'agency che si scoprirà essere fondamentale per la generazione di innovazione poiché si tratta di un vero e proprio cambio di mentalità atto a valorizzare comportamenti che nella loro globalità verranno successivamente individuati come *soft skills*.

Il capitolo nove introduce le *soft skills* come momento di esplicitazione delle agency descritte precedentemente. Nella messa in azione delle *soft skills* si legge il nesso con l'innovazione. Per riuscire a delineare tale correlazione è stata effettuata una piccola parte di ricerca, le cui modalità sono descritte nel capitolo dieci. Ai 18 partecipanti è stato chiesto di compiere un'autovalutazione delle competenze al lavoro. I risultati della ricerca dimostrano una significativa valorizzazione delle *soft skills* indice di una concezione del lavoro che -in accordo con il *capability approach*- è incentrata su capacità imprenditive, agency creative e riflessive.

1. Industria 4.0

Industria 4.0 è una terminologia che indica il progetto di digitalizzazione delle fabbriche. Il termine è di matrice tedesca (*Industrie 4.0*) poiché utilizzato per la prima volta da un gruppo di studiosi tedeschi presieduto da Sigfried Dais durante la nota Fiera di Hannover nel 2011. Ad oggi, Industria 4.0 è un neologismo entrato a tutti gli effetti nel vocabolario inerente ai contemporanei contesti lavorativi.¹ L'innovazione che indica l'espressione Industria 4.0 è qualcosa di radicale; si tratta di una rivoluzione tanto travolgente quanto quella industriale del '700. Infatti, esattamente come la prima e seconda rivoluzione industriale comportarono dei cambiamenti sostanziali a livello economico e sociale,² così Industria 4.0 trasforma enormemente il contesto lavorativo e sociale a cui si era abituati non più di mezzo secolo fa. Tra la seconda rivoluzione industriale e Industria 4.0 va collocata la rivoluzione informatica degli anni ottanta del novecento, la quale ha dato il via ufficiale alle tecnologie che compongono oggi Industria 4.0. L'avvento di Internet è senza alcun dubbio fondamentale perché per la prima volta si può far uso di un sistema gratuito -o comunque dal costo molto contenuto- in cui la parola d'ordine è “comunicazione”:

Per molti versi non si tratta di qualcosa di assolutamente nuovo, ma per altri l'innovazione è profonda. Già la rete costituita da Internet, dai suoi nodi e dalle persone in comunicazione, era una dimensione non esterna al mezzo che la permetteva. Internet lega attraverso la finalità della comunicazione, la quale non è solo un mezzo per connettere idee, sentimenti, immagini, ecc. tra persone già legate, ma qualcosa che *le lega comunicando, perché comunicano*. (G. Mari, 2018, capitolo 1.).

¹ Anche l'Italia, al pari della Germania, ha varato un piano industriale per promuovere Industria 4.0 e il 16 marzo 2017 il ministro Calenda lo ha esposto ufficialmente. Visionabile all'interno del sito del governo (www.sviluppoeconomico.gov.it), il piano ha delle linee guida molto chiare: non sceglie dei settori economici prioritari su cui investire, lasciando così la possibilità alle industrie di determinare da sé le proprie traiettorie di sviluppo, non utilizza la regola del bando ma garantisce sgravi fiscali alle imprese che decidono di fare investimenti tecnologici. Alla luce di queste considerazioni, lo si può definire come un modello incentrato sull'iniziativa personale e sull'attivazione della singola impresa.

² La prima rivoluzione industriale, datata tra il 1760 e il 1780, fu un evento rilevante perché l'utilizzo di macchinari azionati da energia meccanica e dai combustibili fossili comportò un cambiamento alla struttura della società: si tratta del passaggio da un'economia incentrata sull'agricoltura e sul commercio a un sistema industriale moderno. La seconda rivoluzione industriale (1870-1880) è fatta coincidere con l'invenzione dell'elettricità e il progressivo utilizzo di prodotti chimici. Questi elementi, così come accadde nel caso dell'utilizzo della macchina a vapore e del carbone, comportarono enormi cambiamenti sul sistema industriale già esistente. Vi è anche una terza rivoluzione industriale che ha inizio con il concludersi del secondo conflitto mondiale ed è caratterizzata nella sua prima fase dall'avvento della comunicazione di massa. A partire dagli anni settanta del secolo scorso, l'avvento dell'informatica e della microelettronica hanno introdotto importanti modificazioni nell'utilizzo dei servizi e delle comunicazioni.

Il paradigma di internet si colloca allora all'interno delle nuove fabbriche non come un'innovazione radicale di per sé ma, a farne la differenza, è la sua utilizzazione. L'impiego della rete con modi e finalità precise permette di interfacciarsi con un modello di fabbrica totalmente innovativo, ovvero quello di una *factory* che sceglie di promuoversi e migliorarsi basandosi su di un paradigma al cui centro vi è interconnessione comunicativa orizzontale tra i vari processi, oggetti e persone che la compongono. L'utilizzo di internet in qualità di sistema comunicativo all'interno delle nuove fabbriche, introduce la caratteristica fondamentale della *factory* del futuro. Infatti, quando si parla di Industria 4.0 si vuole indicare una specifica modalità organizzativa della produzione -sia manifatturiera che inerente ai servizi- incentrata sullo scambio di dati. Per introdurre il vero significato di tale svolta è necessario volgere il pensiero per un istante alla moltitudine di oggetti che circondano la quotidianità: dai mezzi di trasporto, alla robotica domestica, dagli smartphone agli occhiali che si indossano. La lista potrebbe essere forse non infinita ma di certo molto lunga. Ciò che deve essere sottolineato è il fatto che molti oggetti di uso comune hanno subito un cambiamento non da poco inerente alla loro stessa essenza di oggetti. Grazie al processo innescato dall'innovazione 4.0 nella produzione «gli oggetti divengono al tempo stesso processi». (M. Lombardi, 2017, pag. 21). All'interno del suo saggio Lombardi fa l'esempio di una racchetta da tennis³ ma potrebbe essere utile anche pensare ai *cyber tyre*, gli pneumatici intelligenti di Pirelli: si tratta di microchip che, posti all'interno della ruota dell'automobile, hanno lo scopo di comunicare informazioni inerenti al sistema composto da fondo stradale-veicolo-guidatore agli stessi soggetti che lo compongono. L'analisi di una tecnologia del genere conduce verso due importanti considerazioni: per prima cosa diventa palese che uno pneumatico così strutturato non è lo stesso pneumatico di alcuni anni fa. La connessione che avviene in tempo reale tra i componenti del sistema costituisce la differenza sostanziale che rende il nuovo pneumatico un oggetto intelligente ovvero, comunicativo. Inoltre, alla luce di questa prima analisi, quanto scritto da Lombardi appare subito più chiaro: gli oggetti diventano processi perché lo pneumatico non è più solo un qualcosa che, immesso nel mercato, è indirizzato ad un uso specifico ma nel suo intero ciclo di vita sa raccogliere dati. Per ottenere oggetti del genere, occorre la presenza di una catena produttiva molto diversa da quella utilizzata in quello che Lombardi (2017, pag. 26) chiama il «modello classico di

³ Lombardi (2017) scrive: «Vediamo ora la racchetta da tennis, che nell'impugnatura contiene sensori e strumenti di connettività tali per cui, tramite apposite App è possibile calcolare e trasmettere al giocatore e al suo allenatore le traiettorie della pallina, la sua velocità, l'angolo di rotazione e le forze dell'impatto. Il tutto può essere ovviamente memorizzato su uno smartphone e altri dispositivi per consentire di elaborare strategie di miglioramento continuo delle capacità e delle prestazioni del giocatore, oltre che fornire spunti per differenti strategie di gioco» (pag 22).

progettazione». In un tale contesto ciò che prevale è la linearità dei diversi processi, i quali, uno di seguito all'altro danno forma all'oggetto finale. Fin dall'inizio vengono posti gli obiettivi da raggiungere alla fine secondo il sistema di validazione denominato *top-down*: ciò che è stato progettato su carta deve essere convalidato con test che diano seguito alle condizioni scelte in partenza. Solo se i test avranno risultati positivi si scende alla produzione manifatturiera per arrivare così agli acquirenti finali; con la speranza che le esigenze di quest'ultimi siano in accordo con quanto pensato fosse funzionale dagli ingegneri all'inizio di tutto il processo.

Se l'obiettivo rimane quello di costruire "oggetti comunicanti", il focus della questione risiede nella capacità di scambio di dati/informazioni tra vari componenti della fabbrica: uomo-uomo, macchina-macchina, uomo- macchina. La relazione sistemica tra i tre elementi non si porta a compimento se a guidarla è un sistema classico di produzione. Di fatti, l'interazione che avviene tra i tre agenti appena nominati dà avvio ad un modello cyber-fisico, il quale si rivela essere cuore pulsante del sistema di fabbrica in questione. Ecco allora che l'innovazione di Industria 4.0 risiede non solo nel fatto di essere un modello comunicativo -il fordismo non lo era di certo- ma anche nel mettere in connessione il mondo reale -fisico appunto- degli impianti con il mondo virtuale del dato. (Per questo motivo poche righe sopra si menzionava l'importanza pionieristica che la rivoluzione informatica del 1980 ha avuto nella nascita di un sistema del genere). È il modello cyber-fisico che costituisce il vero punto di svolta delle nuove fabbriche, al cui interno i prodotti e i processi sono *smart* e *connected* perché essi sono divenuti: «sistemi generatori di flussi di informazioni che vengono scambiati, si sovrappongono e intersecano, mettendo in contatto un numero potenzialmente elevato e certo non calcolabile a priori di set di eventi [...]». (Lombardi, 2017, pag. 37) Ecco allora che i nuovi processi industriali sono intelligenti perché basati su tre componenti:

fisiche, cioè quelle meccaniche, chimiche ed elettriche; smart che compongono sensori attuatori, dispositivi di accumulo dei dati, meccanismi di controllo, software e sistemi operativi incorporati in oggetti, insieme a strumenti hardware e software sempre migliori per l'interfaccia utente; connettive, ovvero l'insieme di fattori hardware e software che consentono di diffondere e ricevere flussi di informazioni e dati. (Lombardi, 2017, pag. 37).

Come già accennato sopra, è importante sottolineare che la comunicazione di cui si parla avviene su più livelli: uomo-uomo, macchina-macchina, uomo-macchina. Comprendere che l'impianto delle nuove fabbriche è così strutturato conduce a considerare, almeno in prima battuta, che la presenza dell'uomo è ancora decisiva all'interno del contesto lavorativo e,

come si avrà modo di approfondire, è radicalmente cambiata ma non necessariamente in negativo.

1.1 Top down e bottom up: due modelli a confronto

Quanto è stato tematizzato fino ad ora è utile per comprendere il significato di fabbrica 4.0. Ma giunti a questo punto, per consentire una visione più dettagliata in merito, sarà necessario prendere in considerazione due punti fondamentali. Il primo di questi pone l'accento sui modelli di organizzazione delle imprese: se per essere 4.0 la fabbrica dovrà per forza abbandonare il modello del passato il quale faceva riferimento ad una logica *top-down*, quale sarà la nuova tipologia organizzativa di riferimento? Inoltre, quali sono a livello pratico le tecnologie che permettono la vita al nuovo modello organizzativo qui considerato? La complessità⁴ che emerge dall'interazione tra oggetti intelligenti perché comunicativi, fa sì che tutti i prodotti siano in grado di sviluppare una molteplicità di nessi interdipendenti tra loro. La pila di tecnologie allora dà vita ad una rete, ovvero ad un sistema complesso, perché gli elementi che la compongono -essendo connessi tra loro- possono modificare di volta in volta il quadro operativo di riferimento. Lombardi (2017) a tal proposito scrive che «le interazioni molteplici e a molti livelli possono incrementare continuamente la capacità di aggiungere funzionalità (ai prodotti)» (pag. 38). All'interno di questa logica ciò che si ricerca non è solo la qualità ma anche la personalizzazione del servizio/prodotto; qualcosa che la standardizzata filiera fordista non solo non poteva garantire, ma non metteva nemmeno in conto. In presenza del modello della complessità, all'interno del quale vi sono sempre le diverse parti che interagiscono tra loro, si parla di sistema bottom-up in opposizione al sistema top-down che invece fa leva sulla linearità dei processi di produzione.⁵ Nella complessità ciò che emerge

⁴ La complessità è una teoria che si sviluppa nel corso del '900 in seguito al decadimento dei modelli tradizionali di scienza. È molto complicato riuscirne a dare una definizione completa perché, proprio per sua stessa essenza, è sistemica: interessa molti campi d'azione -è multidisciplinare- e non è regolata da logiche semplici e lineari. Il filosofo Morin E. (1983, pag. 131) scrive che il sistema è un' «unità globale organizzata di interrelazioni fra elementi, azioni o individui.» Appare evidente come l'interazione sistemica tipica della complessità sia contraddistinta da logiche diverse rispetto ai comportamenti lineari: quest'ultimi sono prevedibili perché la loro interazione avviene in maniera stabile con altri pochi e già noti componenti. La teoria dei sistemi complessi cerca di spiegare tutti quegli elementi che non si muovono né in questo ordine solido e lineare né nel caos più disorganizzato e imprevedibile. Gli organismi viventi, le organizzazioni, le politiche, le culture sono tutti sistemi complessi perché essi non sono lineari bensì "flessibili"; tuttavia non corrono il rischio di dissipazione in quanto gestite da una struttura che sa mantenere un certo grado di controllo.

⁵ Un processo si definisce lineare quando è possibile scomporlo in sotto-insiemi più piccoli e risolvere i problemi singolarmente, come qualcosa di indipendente rispetto al sistema di riferimento.

è invece la non-linearità dei sistemi: vi è talmente tanta interazione tra i vari elementi del sistema da rendere impossibile la dipendenza totale anche di un unico piccolo sotto-sistema. Tutto ciò conduce alla produzione di un numero piuttosto elevato di contingenze: in virtù della rete connettiva che comporta, il sistema complesso è certamente meno prevedibile rispetto ad un sistema lineare. Se quanto è stato tematizzato fino ad ora lo si deve applicare alla fabbrica e alla sua catena di produzione, si va incontro ad un cambiamento del paradigma ingegneristico. Quest'ultimo deve essere «incentrato sulla ricerca di soluzioni quasi ottimali e sempre soggette a revisioni sulla base dei segnali e delle informazioni in arrivo, opportunamente captate». (Lombardi, 2017, pag. 28). È per questo stesso motivo che siamo in presenza di un modello *bottom-up* ovvero uno scenario in cui «le alternative decisionali non possono essere determinate in anticipo, perché dipendono dallo sviluppo delle interazioni tra componenti a vari livelli» (Lombardi, 2017, pag. 28) La progettazione secondo il modello bottom-up dà estrema importanza a tutti gli elementi e sotto-elementi che concorrono, tramite la loro connessione, a comporre il sistema di riferimento. E, come si è già detto, è proprio la considerazione di tutte le interrelazioni a creare dinamicità e imprevedibilità. Tali caratteristiche, non presenti in un sistema lineare, rinviano alla necessità di un paradigma innovativo, di un modello in cui i vari processi non sono solamente considerati uno per volta come parte necessaria e inscindibile dal sistema ma anche come moduli. Di fatti, Lombardi (2017, pag. 42) spiega come all'interno di uno scenario complesso, in cui variabilità e scomponibilità sono le parole chiave, «vi possono essere molte variazioni possibili nei gradi di scomponibilità, ovvero di modelli organizzativi delle imprese, a seconda delle funzioni che esse aggregano in forma più o meno compatta per governare la sequenza di produzione di un bene o di un servizio».

1.2 Le tecnologie abilitanti

Federmeccanica, la federazione sindacale dell'industria metalmeccanica italiana, ha compiuto tra il 2015 e il 2016 una serie di ricerche volte a informare le aziende sia sui finanziamenti che Italia e Europa offrono per la loro digitalizzazione, sia, cosa fondamentale, sul reale significato in termini pratici e operativi dell'utilizzo delle così dette "tecnologie abilitanti"⁶. Le tecnologie che rispondono ai criteri base di Industria 4.0 non solo sono numericamente molto elevate ma tra loro sono alquanto differenziate. Nonostante questa eterogeneità, due

⁶ Per una visione approfondita del lavoro di ricerca di Federmeccanica si rimanda al sito ufficiale dell'associazione, all'interno della sezione dedicata a Industria 4.0 (<http://www.federmeccanica.it/industria-4-0.html>)

o più di esse messe insieme danno vita al sistema cyber-fisico ed è perciò utile porre l'accento sul loro punto d'accordo: la possibilità di garantire al cliente finale non solo qualità e velocità ma anche personalizzazione. Ciò che rende i progetti di Industria 4.0 così straordinari è la possibilità di disporre di tecnologie talmente avanzate da riuscire a fare più prodotti diversificati all'interno della stessa filiera, cosa del tutto di impossibile applicazione fino a qualche tempo fa. Il punto centrale diventa allora la "costumizzazione" di massa, una strategia volta da un lato a soddisfare prodotti e servizi in maniera unica e singolare, senza però rinunciare dall'altra parte alla ben nota efficienza della produzione di massa la quale, ha il vantaggio di mantenere il costo finale più contenuto possibile. Dunque, le tecnologie abilitanti, grazie alle loro facoltà comunicative riescono a far compiere un passaggio di informazioni tale tra clienti, team di progetto e impianti di produzione da poter ridurre il *time to market* e contemporaneamente aumentare la produttività.

A questo punto si potrà allora esaminare alcune delle tecnologie che fanno da sfondo al panorama di industria 4.0:

- **Internet of Things (IOT)**

Internet of Things è forse la tecnologia abilitante più rilevante perché all'interno di essa è racchiusa lo stesso significato che Industria 4.0 porta con sé. Come si è già tematizzato, l'innovazione radicale della nuova fabbrica è la comunicazione. A tal proposito si era parlato dei sensori all'interno dei pneumatici Pirelli che, comunicando, sono in grado di dare a vita un sistema tra "oggetti" e "oggetti" e/o "oggetti" e "persone". Ebbene, IOT è l'insieme che racchiude tutta quella tecnologia (sensori e GPS) in grado, grazie a internet, di condurre informazioni da una cosa ad un'altra. Sono proprio tali strumenti che, incorporabili all'interno di oggetti e macchinari, permettono il passaggio di dati dando vita così al sistema cyber-fisico il quale, come si ha avuto già modo di illustrare, rappresenta la nuova natura delle fabbriche. Mari (2018, capitolo 1.) porta come esempio «un carrello "intelligente" per il trasporto di materiali, che trovato vuoto lo scaffale da cui deve trarre il materiale, richiede a un'altra macchina il riempimento dello scaffale.» Un tale esempio risulta essere utile per comprendere la vera rivoluzione di IOT e il portato della correlazione comunicativa che in questo caso si viene a creare tra i due oggetti in questione. L'applicazione di una tecnologia di questo tipo ha effetti molto rilevanti sia sulla produzione sia sul servizio che la fabbrica è in grado di dare all'acquirente finale. Un caso emblematico è quello dei motori di Rolls Royce che, letteralmente coperti di sensori, immagazzino un set di informazioni utili per il monitoraggio e le attività di assistenza dei motori stessi, permettendo così in tempo reale un

«dialogo tra mercato, progettazione, fornitori e produzione, ricadute importanti sulle caratteristiche degli impianti, dei volumi produttivi e della gamma dei prodotti». (Magone A., Mazali T., 2016, pag. 70). Per pensare e comprendere IOT si possono però fare esempi molto più vicini alla quotidianità di quanto non lo sia un motore di aereo. La rivoluzione di questa tecnologia infatti, circonda l'intera giornata di una persona qualunque «poiché porta nel mondo digitale anche gli oggetti, le cose e non solo i computer, consentendoci di dialogare con i nostri elettrodomestici, con l'auto e con i vari servizi di cui facciamo quotidianamente uso come trasporti, sanità, finanza e altro ancora.» (Magone A., Mazali T., 2016, pag. 70).

- **Big Data**

L'insieme delle tecnologie che compongono i Big Data sono quelle che hanno la capacità di immagazzinare tutte le informazioni che passano attraverso la rete. Se IOT è l'insieme di tecnologie che permette la trasmissione di dati, Big Data è allora quel gruppo di tecnologie in grado di archiviare l'enorme massa di informazioni:

Tutte le tecnologie abilitanti, direttamente o attraverso i sensori, contribuiscono a fornire informazioni che vengono arricchite e codificate, attraverso le attività delle AI, mediante i Big Data. L'insieme dei dati finisce per essere incardinato in piattaforme (al limite la piattaforma dell'azienda) che interagiscono con le diverse attività non limitandosi a fornire dati ma anche attuando il controllo e la valutazione del loro impiego e dei risultati cui conducono. (Mari G., 2018, capitolo1.).

Le parole di Mari spiegano in maniera piuttosto esauriente il lavoro che svolgono i Big Data. Il dato interessante è che tali tecnologie non solo raccolgono informazioni ma hanno la funzione di sceglierle ed indirizzarle. Il grande e difficoltoso compito dei Big Data risiede allora nell'elaborazione dei milioni di dati che affollano la rete:

Con industria 4.0, la digitalizzazione degli impianti può trasmettere milioni di dati grezzi sulle caratteristiche del ciclo produttivo oggi per lo più scartati a causa della loro difficile interpretazione; ma attraverso le metodologie dei big data si suppone che essi potranno essere analizzati per migliorare l'efficienza del sistema, con riferimento a tre specifiche dimensioni: la velocità con la quale i dati potranno raggiungere i centri di elaborazione. (Magone A., Mazali T., 2016, pag. 71)

- **3D Printing**

Oggi la stampate 3D (*3d printing* in inglese) è una tecnologia che sta attraversando una sempre maggiore diffusione ed utilizzazione. Magone A. e Mazali T. (2016) ne descrivo il suo utilizzo dentro l'azienda Avio Aereo:

Avio Aereo usa stampanti 3d per costruire le palette delle turbine, con notevoli vantaggi rispetto alla tecnologia della fusione e della forgiatura tradizionale in termini di risparmio sui costi della materia prima e dell'energia, valore del capitale circolante (si riduce il magazzino dei prodotti finiti), tempo necessario al completamento del ciclo produttivo, migliori prestazioni grazie all'uso di leghe metalliche specificatamente create in funzione degli standard internazionali che il prodotto deve rispettare, costruzione di forme complesse che alleggeriscono il prodotto finale, possibilità di integrare in un solo pezzo più componenti prima prodotti separatamente (e poi saldati) come nel caso dell'iniettore per il motore.» (pag. 72).

La citazione riportata introduce a chiaramente il significato dell'utilizzo della stampa in tre dimensioni. Quando si parla di questa tecnologia, la si può nominare anche *addictive manufacturing*, una locuzione che vuole indicare tutte quelle operazioni in cui si deve aggiungere del materiale per completare un manufatto. Aggiungere materiale è proprio il compito che spetta alla stampante 3D:

il ciclo produttivo per la stampante 3d inizia con la creazione di un modello virtuale [...]; successivamente, il file digitale viene trasferito alla stampante [...]. La stampante stende sottili strati di polveri che vengono fusi e aggregati uno all'altro, strato su strato, creando il prodotto finale. (Magone A., Mazali T., 2016, pag. 72).

Le parole di Magone e Mazali (2016) spiegano passo passo il procedimento legato all'uso della 3D *print* e, leggendo la testimonianza riportata, risulta chiaro che grazie al suo utilizzo vi è un cambiamento non da poco sia sulla produzione che sulla progettazione. Grazie a questa tecnologia entrambi i processi divengono senza alcun dubbio più flessibili. Per quel riguarda la produzione la flessibilità si guadagna in termini di semplicità nel montaggio delle varie parti che compongono uno stampo, il quale, non è più fatto di pesanti leghe metalliche ma di materiali più leggeri e per questo più gestibili e facilmente assemblabili. Inoltre, la produzione con la stampa 3d dà voce ad un punto cruciale delle fabbriche 4.0: la customizzazione di massa. Come si è già detto tale fenomeno riguarda la personalizzazione di uno stesso prodotto e, con l'utilizzo dell'*additive manufacturing*, vi è la possibilità di «realizzare un pezzo su misura per il singolo consumatore, senza dover fare uno stampo unico, a un costo che renderebbe il prodotto finale molto caro [...]» (Magone A., Mazali T., 2016, pag. 73).

Invece, in termini di progettazione vi è flessibilità perché il file iniziale può essere non solo elaborato in maniera differente con tempistiche ridotte ma anche può essere facilmente condiviso con più imprese e persone inserendo quindi all'interno del processo di progettazione valori come la creatività e la collaborazione.

- Simulazione

Con il termine simulazione digitale si intende la totale simulazione di un processo produttivo. Se per esempio un'azienda deve produrre una serie di oggetti di plastica nel più breve tempo possibile, l'utilizzo di questa tecnologia permette di vedere già durante la fase della progettazione le eventuali difettosità. Avere tra le mani il prototipo più "giusto" possibile significa avere la sicurezza che alla fine della produzione l'oggetto sia ben fatto ovvero conforme alle aspettative iniziali. Il tutto chiaramente incide sull'abbattimento dei costi e dei tempi in modo piuttosto considerevole. La simulazione o *digital manufacturing* indica quindi l'intreccio delle diverse tecnologie che comunicando tra loro danno vita a una produzione intelligente. Elencare il *digital manufacturing* tra le tecnologie -anche se esso non è definibile come un macchinario specifico- fa comprendere come essere 4.0 per una fabbrica non significa riempirsi di strumenti che svolgono attività al posto degli operai, ma saper integrare le varie tecnologie tra loro con il fine di creare un approccio connettivo tra il mondo digitale e quello umano.

I macchinari che collaborano con i processi di progettazione e produzione chiaramente non si esauriscono con quelli appena elencati. Per esempio, accanto alla stampante 3d, si possono collocare robot e CNC⁷ molto avanzati che con un solo "click" possono apporre minime modifiche al prodotto per soddisfare l'esigenza del consumatore di avere tra le mani un oggetto personalizzato. Anche gli occhiali a realtà aumentata offrono un grande contributo nella fase della prototipazione. Se si pensa alla logistica invece è la tecnologia RFID⁸ che rende i processi di magazzino intelligenti insieme all'utilizzo di sofisticati robot in grado di eseguire i lavori più pesanti e pericolosi oppure capaci delle più semplici operazioni meccaniche (per es. *pick, pack and ship*) richieste dai magazzini autonomizzati. È interessante notare che alcune tecnologie che oggi rientrano tra quelle "abilitanti" non sono propriamente innovative, esistono già da diverso tempo. Ad esempio il sistema tag RFID lo si conosce da cinquant'anni ma è nell'ultimo periodo che ha riscontrato un grande utilizzo a causa dell'abbassamento del costo del tag. Lo stesso vale per la stampante 3d: un'importante

⁷ CNC è l'acronimo di Controllo Numerico Computerizzato e con esso si vuole indicare un sistema di comando che coordina i movimenti della macchina a cui è collegato. Aumento della produzione e della qualità sono i vantaggi di questo tipo di tecnologia che esiste già dagli anni cinquanta ma che, con il tempo si è sempre più perfezionata diventando più maneggevole ed economica.

⁸ RFID è l'acronimo di Radio Frequency Identification. Alla vista è un piccolo tag (un marcatore) il quale permette l'identificazione automatica di un oggetto sulla base delle onde elettromagnetiche nell'aria.

riduzione del suo costo l'ha resa presente in molte realtà industriali italiane. L'utilizzo di tecnologie sistemiche e comunicative non è riservato alle sole fabbriche ma tali tecnologie fanno parte della quotidianità: il già citato tag RFID è lo stesso microchip che il veterinario mette sottocute agli animali con il fine di poterli identificare.

Conclusioni

Le tecnologie appena elencate, l'uso che se ne può fare e le motivazioni per cui sono utilizzate, sono elementi sufficienti a comprendere il tipo di rivoluzione che innescano non solo sul luogo di lavoro ma anche nella quotidianità. Come si ha avuto modo di vedere, una loro comune caratteristica è che non sono limitate ad un ambito preciso ma che anzi, hanno grande margine di utilizzo. Qualsiasi sia il tipo di settore di riferimento (produzione o servizi) il loro impiego trasforma il modo di usare le conoscenze. Proprio quest'ultimo aspetto costituisce un pilastro fondante del capitalismo cognitivo e del nuovo modo di intendere le organizzazioni. In prima battuta, solo per anticipare quanto verrà analizzato più approfonditamente, si può dire che la conoscenza codificata in bit «diventa replicabile e trasferibile a costo zero.» (Rullani, 2018, capitolo 2.). La tecnologia diventa intelligente perché capace di mettere in comunicazione, dando vita a contesti lavorativi in cui la collaborazione è una chiave d'accesso fondamentale all'innovazione.

2. Industria 4.0: una rivoluzione anche cognitiva

Industria 4.0 sintetizza una visione ed un modus operandi che stravolge la filiera manifatturiera anche grazie all'impiego di tecnologie fino ad oggi inedite. Ciò che però non deve essere posto in secondo piano è il fatto che, accanto al fenomeno di innovazione dell'industria, vi è anche una contemporanea ridefinizione a livello sociale. Esattamente come accade per la fabbrica, anche le forme sociali di diverso ambito vivono un grosso cambiamento a causa della tecnologia. Infatti, le *smart cities*⁹ costituiscono insieme alle *smart*

⁹ Con termine smart city -città intelligente- si vuole indicare la totalità dei fattori che rendono i servizi cittadini e sociali più fruibili e a portata dell'intera comunità. Le strategie che possono essere messe in atto riguardano diversi ambiti da quello urbanistico a quello economico e ambientale. L'obiettivo è quello di riuscire a creare una rete tra coloro i quali partecipano alla comunità grazie all'uso di devices digitali. In questo modo tramite un App si può venire a conoscenza delle fermate e del costo dei mezzi pubblici e, fornendo alle piazze principali reti wifi, si garantiscono non solo al cittadino ma anche al viaggiatore elementi di informazioni costante riguardo al luogo in cui si trova. Un progetto importante che può essere citato a riguardo è il Biciplan a cui hanno aderito grandi realtà come Milano

factorys un modello innovativo alla cui base vi è l'impiego di tecnologie. Per questo motivo non si può che essere in accordo con E. Rullani (2018) quando scrive che:

La rivoluzione digitale non è – soltanto – una rivoluzione tecnologica. La natura pervasiva e coinvolgente della digitalizzazione della maggior parte delle attività (di produzione, di consumo, di cittadinanza) crea infatti un ambiente, un nuovo modo di vivere e di lavorare. E dunque un nuovo modo di produrre e usare le conoscenze, a cui dobbiamo abituarci e che soprattutto dobbiamo contribuire a creare, seguendo la nostra immaginazione del possibile e le nostre inclinazioni soggettive. (capitolo 1.).

Vivere e lavorare in contesti così diversi rispetto a quelli del passato apre una transazione verso i nuovi paradigmi rappresentati appunto dalle tecnologie impiegate sia nelle città sia nelle fabbriche. Sostenere una tesi del genere conduce a considerare Industria 4.0 una rivoluzione ben oltre la fabbrica: essa è prima di tutto una rivoluzione cognitiva dall'enorme portata. In questo senso Rullani (2018) pone l'accento sulla sbagliata considerazione di Industria 4.0 come un paradigma inerente alla mera produzione manifatturiera:

Accanto alla fabbricazione materiale, la rivoluzione cognitiva alimentata dalla digitalizzazione investe infatti il lavoro amministrativo (di ufficio), quello di progettazione, di logistica, di commercializzazione e persino di consulenza finanziaria. Dal punto di vista settoriale, essa sta cambiando in modo radicale il modo di essere del terziario, in tutti i (differenti) campi in cui viene fornito un servizio al business o al consumo: Sta riconfigurando la Pubblica Amministrazione e le relazioni di cittadinanza e di welfare. Sta modificando i comportamenti di consumo e il mondo dei desideri di milioni di persone. Anzi, col passare del tempo, è proprio in questi settori, rimasti in precedenza ai margini della meccanizzazione moderna, che si manifesteranno i cambiamenti più importanti, sia per quanto riguarda l'impiego delle macchine digitalizzate, sia per i cambiamenti nel modo di lavorare, a partire dal tipo di capacità e di relazioni da mettere in campo, se si vuole reggere alla pressione dei nuovi competitors che sfruttano le nuove possibilità cognitive. (capitolo 1.).

Grazie alle parole di Rullani si fa chiaro come l'intera argomentazione sposta il suo focus dalle macchine per dirigersi verso l'uomo. Quest'ultimo è l'indispensabile protagonista che lavora accanto alle tecnologie e che a causa della loro presenza è costretto a mettere in campo set di competenze nuove e diverse. Per questo motivo è fondamentale non solo comprendere

e Bologna ma anche centri più modesti come Bergamo e Bassano del Grappa. In ogni caso il piano urbanistico ciclabile ha sempre l'obiettivo di estendere la rete ciclistica in maniera sicura e intelligente facendo sì che essa sia costituita dalla connessione con grandi attrattori di traffico locale quali le scuole, i centri commerciali e le aree industriali. È grazie alla prospettiva di sensibilizzazione nei confronti di un mezzo tanto ecologico che nasce per esempio il bikesharing, un servizio che mette a portata di tutti l'uso delle biciclette attraverso l'utilizzo del proprio smartphone.

la rivoluzione in atto ma riuscire a definire il lavoratore che vive tale trasformazione. Detto altrimenti, cosa significa lavorare in un contesto di simile digitalizzazione?

2.1 I cambiamenti sociali in atto

Quanto appena scritto introduce un aspetto piuttosto rilevante perché colloca la rivoluzione delle tecnologie al lavoro accanto a mutamenti dall'aspetto più ampio, di tipo economico e sociale. A tal proposito, facendo riferimento alla ricerca Cluster Fabbrica Intelligente Roadmap per la Ricerca e L'innovazione (Associazione Cluster Fabbrica Intelligente, 2015)¹⁰, verranno descritti i fattori che influenzano l'intero settore manifatturiero, ovvero:

1. cambiamento demografico (l'aumento della popolazione mondiale, l'invecchiamento della società, l'incremento dell'urbanizzazione);
2. i nuovi mercati emergenti (globalizzazione, crescita delle esportazioni, crescita dei paesi in via di sviluppo);
3. la scarsità delle risorse (energia, acqua, materie prime, altri beni);
4. il cambiamento climatico (l'aumento di CO₂, il riscaldamento globale, l'ecosistema a rischio);
5. l'accelerazione dell'avanzamento tecnologico (crescita esponenziale delle tecnologie, riduzione del costo, maggiore pervasività).

I cinque punti forniscono informazioni importanti e dettagliate in merito al quadro sociale in cui si muovono le fabbriche moderne. Un punto fondamentale riguarda i trend demografici: non si tratta solo dall'aumento dell'intera popolazione (i paesi in via di sviluppo aumenteranno i loro abitanti sei volte di più rispetto all'innalzamento della popolazione dei paesi industrializzati) ma anche dell'invecchiamento della stessa: la conseguenza diretta di quest'ultima considerazione è l'aumento dell'età pensionabile e quindi la presenza all'interno del mercato del lavoro di lavoratori sempre più anziani. J. Ilmarinen, (2012) denuncia che: «Le tendenze demografiche riguardanti la popolazione attiva nell'UE-27 indicano che la fascia d'età compresa tra 55 e 64 anni aumenterà di circa il 16,2% (9,9 milioni) tra il 2010 e il 2030, mentre tutte le altre fasce d'età diminuiranno dal 5,4% (40-54 anni) al 14,9% (25-39 anni). In molti paesi i lavoratori anziani costituiscono il 30% o più della popolazione attiva. I tassi di occupazione dei lavoratori anziani (tra 55 e 64 anni) nell'UE-27 si attestano attualmente a meno del 50%1.» (Promuovere l'invecchiamento attivo sul luogo di lavoro,

¹⁰ L'intero documento è disponibile su <http://www.fabbricaintelligente.it/roadmap-fabbrica-intelligente-industria-4-0>.

Agenzia europea per la sicurezza e la salute sul lavoro, in *Roadmap per la Ricerca e L'innovazione* pag. 13). Dati simili sottolineano come il mercato del lavoro sia composto da lavoratori sempre più anziani. Le implicazioni di un tale tessuto demografico riguardano la necessità riuscire a trovare un equilibrio tra «l'esigenza di consentire alle persone oltre i 65 anni di età di prolungare la loro vita lavorativa e quella di creare nuove opportunità di lavoro per i giovani delle nuove generazioni.» e, contemporaneamente vi sarà l'urgenza di «aumentare il benessere di tutti i lavoratori in termini di maggiore soddisfazione, sicurezza e inclusività.» (Associazione Cluster Fabbrica Intelligente, 2015, pag. 13).

Il secondo punto della ricerca sottolinea lo sviluppo dei paesi BRIC (Brasile, Russia, India, Cina) i quali rappresentano un tassello di fondamentale importanza poiché andranno ad incidere in maniera decisiva sui mercati di scala globale. Le nazioni in via di sviluppo sono in forte espansione e la nascita di una classe media prima inesistente comporterà un cambiamento radicale nel mercato dei consumi. La presenza di questi nuovi attori nell'economia globale esige il necessario aggiornamento delle “vecchie” industrie occidentali, le quali, trovandosi davanti nuovi e potenti *competitors*, dovranno mettere in atto strategie per non soccombere.

I punti tre e quattro introducono invece il delicato tema delle risorse: ciò che è chiesto alla società contemporanea è l'attenzione alla salvaguardia ambientale, fatto del tutto trascurato per buona parte del secolo scorso. Chiaramente, è solo tramite una politica attenta al benessere degli ecosistemi presenti nel pianeta che si renderanno meno gravosi i rischi causati dal cambiamento climatico:

I cambiamenti del territorio legati allo sfruttamento dei terreni agricoli, alla costruzione delle infrastrutture, al cambiamento climatico e alla deforestazione stanno già avendo un impatto molto esteso sull'ecosistema destinato ad ampliarsi ulteriormente. Il cambiamento climatico manifesterà effetti rapidi sullo sviluppo sostenibile dei paesi industrializzati e l'abilità delle economie di adattarsi e divenire più resilienti ai cambiamenti, efficienti nell'uso delle risorse e allo stesso tempo restare competitive dipenderà da livelli elevati di eco-innovazione di natura economica sociale, organizzativa e tecnologica. (Associazione Cluster Fabbrica Intelligente, 2015, pag. 17).

Non saranno solo cambiamenti di questo genere a possedere un'incidenza considerevole sulla totalità dell'economia globale, anche l'uso e la presenza delle materie prime costituiscono un ruolo importante nel panorama ambientale. Ciò a cui si sta andando incontro è una rischiosa scarsità di risorse che può e deve essere compensata con un'attenta consapevolezza aziendale e una «conseguente trasformazione dei processi industriali che

porti a riutilizzare in ottica di *circular economy* i prodotti e i componenti riducendo sensibilmente gli sprechi, innalzando l'efficienza e promuovendo un utilizzo sostenibile delle materie prime che armonizzi i bisogni di una popolazione globale in crescita con i limiti delle risorse naturali e degli eco-sistemi del pianeta.» (Associazione Cluster Fabbrica Intelligente, 2015, pag. 18) Per esempio, attenendosi al problema correlato alla scarsità di risorse, una soluzione concreta, e verso cui la società intera deve essere sensibilizzata, è quella del riciclo:

Considerando che attualmente ogni anno sono gestite 600 milioni di tonnellate di materiali riciclabili, il valore monetario connesso è di dimensioni estremamente rilevanti e pari al PIL di interi paesi. Entro il 2030 la Commissione Europea ha pianificato di raggiungere un target di riciclo pari al 70%. Per alcuni materiali però il tasso di riciclo è ancora troppo basso: per le terre rare, ad esempio, è pari solo all'1%. (Associazione Cluster Fabbrica Intelligente, 2015, pag. 18).

Il quinto punto, utile come gli altri per comprendere alcune delle caratteristiche fondamentali dell'età contemporanea, conduce l'attenzione verso l'impiego delle tecnologie. Non solo da cinquant'anni a questa parte si è assistito ad un massiccio incremento della tecnologia nei più svariati ambiti (Genetica, Robotica, Informatica, Nanotech) ma è innegabile che gli apparati tecnologici si costituiscano ormai come parte integrante fondamentale nella vita di ogni essere umano; andando a toccare i modi di produzione (personalizzazione di massa) e logistica, cambieranno anche il lavoro dell'uomo.

2.2 La knowledge economy

I mutamenti sociali appena descritti sono testimoni di cambiamenti che, combinati tra loro congiuntamente, innescano una forma nuova di capitalismo denominato “capitalismo cognitivo”. Si tratta di una ridefinizione del concetto di capitale. Quest'ultimo si trova mutato nella sua stessa essenza perché in stretta connessione con la conoscenza. Da qui derivano i concetti di economia della conoscenza (*knowledge economy*) e capitalismo della conoscenza. Il capitale, così come lo intendeva Marx (1867) è il meccanismo al quale fanno capo le regole economiche. La sua natura è strettamente correlata allo scambio merce-denaro e i suoi pilastri fondanti sono la proprietà privata, il mercato (innescato dallo scambio appena citato) e la competizione per generare plus-valore (profitto). In questo contesto la merce (e si precisa che nella categoria merce rientra anche la forza-lavoro) ha un valore di scambio e ha un valore d'uso correlato alla sua utilità.

Sostituire il capitalismo come appena descritto con un tipo di capitalismo il cui valore di base sulla conoscenza comporta la totale rivisitazione del suo significato.

Innanzitutto è doveroso sottolineare che se si attribuisce così tanta importanza alla conoscenza, conseguentemente saranno gli individui che le danno una forma ad essere posti in primo piano. Da qui si può definire la società della conoscenza come *Learning Organization* all'interno della quale i singoli individui, portatori di credenze e saperi, contribuiscono attivamente alla costruzione di eventi innovativi. Enzo Rullani (2018) scrive che un'importante caratteristica della società in oggetto è la valorizzazione delle realtà locali, dei territori e la valorizzazione delle persone che li abitano. In questo contesto le persone che vivono la *knowledge society* «smettono di essere individui isolati e diventano soggetti che sviluppano progetti, assumono iniziative e interagiscono tra loro.» (Costa, 2011, pag. 115). Ciò che è importante considerare è il fatto che la possibilità che hanno i componenti della società di generare conoscenza non è da limitarsi alla sola prassi lavorativa. Il capitalismo cognitivo prevede infatti che il sapere sia scaturito da ogni ambito e in ogni momento della vita. Il tutto conduce verso alcune importanti considerazioni in merito alla risorsa che questo tipo di modello considera più importante tra tutte, ovvero il sapere.

La conoscenza ha certamente un valore d'uso ma è ben più difficile identificare il suo valore di scambio: non solo è difficile quantificarlo (quanto costa la conoscenza?) ma «una volta prodotta la prima unità, il costo necessario per riprodurre le altre tende infatti a zero.» (Costa, 2016, pag. 113). Nel lavoro cognitivo assume rilevanza la generazione di conoscenze: quest'ultime, se applicate alla tecnologia, potranno migliorare il prodotto oppure essere custodi in sé stesse di un valore intrinseco. Si pensi per quest'ultimo caso a informazioni che generano valore perché inerenti a servizi di consulenza rilevanti per il fruitore finale. La smaterializzazione del valore diventa evidente e, come si diceva, comporta un altissimo livello di replicabilità. Il punto di forza della conoscenza è il suo ri-uso ad un bacino di azione sempre più ampio ed è in questo senso che alla *knowledge society* non si può non accostare l'utilizzo di internet. A proposito, Grazzini E. (2008) ricorda che la tecnologia svolge un ruolo fondamentale per innescare il nuovo capitalismo appena descritto:

Il nuovo modo di produrre conoscenze – collaborativo, trasparente e aperto- è già entrato in contraddizione con il modo di produzione tradizionale dei beni materiali. Internet, il free software, l'open source, Wikipedia e l'open science sono le prime importanti e concrete dimostrazioni del successo delle nuove modalità di produzione. (2008, pag. XVIII).

La società dell'informazione e più nello specifico l'utilizzo di internet, si sono rivelati componenti essenziali per lo sviluppo della società della conoscenza. Il World Wide Web con la sua gratuità e accessibilità è senza dubbio il *media* più immediato per la condivisione e la diffusione delle conoscenze:

Le maggiori società farmaceutiche, dell'Information ad Communications Technology (ICT), dell'auto, dell'elettronica e degli altri settori stanno internazionalizzando la ricerca grazie alle reti e a Internet. I giganti mondiali dell'hi-tech spendono oltre l'80% di tutti gli investimenti privati in ricerca e sviluppo, ma sono le imprese minori a sviluppare le innovazioni radicali che cambiano le regole del gioco dei mercati. L'innovazione cresce sempre più rapidamente grazie alle attività cooperative in rete e promuove la turbocompetizione globale. (Grazzini E., 2008, pag. XVI).

La citazione rimanda chiaramente verso la tematica della globalizzazione dei mercati su scala mondiale. È chiaro che dinnanzi ad un numero elevato di *competitors* lo scambio e la velocità con cui si condividono le informazioni diventa fondamentale. Un tratto distintivo dell'economia della conoscenza è quello di essere anche un'economia rapida e dunque, «per estrarre valore dalle conoscenze possedute bisogna velocizzarne l'uso, diffondendo al massimo la conoscenza; al tempo stesso, però, bisogna considerare che, nel tempo, e anzi spesso a causa della diffusione stessa, la conoscenza viene socializzata, ossia diventa patrimonio comune dei potenziali concorrenti e dei potenziali utilizzatori, man mano che si abbassano le barriere che ne limitano l'accesso.» (Capacitare l'innovazione, pag. 113).

Le parole di Costa introducono uno dei punti più complessi e controversi appartenenti al capitalismo cognitivo in quanto «il capitalismo da un lato stimola la produzione di conoscenze per ottenere il vantaggio competitivo e il profitto, dall'altro frena la creazione e la diffusione delle innovazioni perché non riesce a rispettare la natura sostanzialmente non proprietaria e non esclusiva delle conoscenze.» (Grazzini E., 2008, pag. XVIII). Cessare questa conflittualità è possibile nel momento in cui le organizzazioni siano orientate all'innovazione e quindi allenate all'utilizzo di soluzioni e modelli compatibili con le sembianze del nuovo capitale. In un contesto in cui la conoscenza si è liberata dalla condizione di materialità e il focus si è spostato dal processo di produzione al processo di creazione e propagazione della conoscenza, è doveroso tematizzare l'innovazione, un concetto che date le caratteristiche del nuovo capitale diventa necessario considerare e sostenere.

Conclusione

Coniugare tecnologia e capitalismo cognitivo significa entrare nella prospettiva che compone i nuovi contesti lavorativi. Questa prima parte dell'elaborato è stata fondamentale per contestualizzare una società in disaccordo con il modello offerto dal capitalismo fordista. Dalla discrepanza tra capitale inteso in senso fordista e il capitale della conoscenza, nasce una concezione di lavoro del tutto nuova. La persona è rivalutata e considerata come fonte di valore semplicemente in qualità di persona che pensa, crea ed agisce. Ogni ambito di azione diventa allora momento formativo e in quanto tale può rivelarsi propedeutico all'intensificazione della conoscenza. È fondamentale riuscire ad istituire organizzazioni composte da lavoratori che sanno cooperare e scambiarsi informazioni in maniera trasparente, reciproca e autonoma. Crolla il modello della catena di montaggio perché improntato su disciplina rigorosa e meccanica riproduzione e non sulla vicendevole e volontaria collaborazione. La tecnologia in tutto questo si installa come un media molto efficace ed immediato per la propagazione della conoscenza in quanto «fa parte dell'universo della conoscenza, e si intreccia dunque con le altre conoscenze in esso presenti: il sapere tecnico diventa pratico quando reagisce con la vitalità delle idee, delle emozioni, delle responsabilità e assunzioni di rischio che, nella sfera cognitiva, ne condizionano l'uso.» (Rullani, 2018, capitolo 1). Essa non deve essere considerata dannosa ma propedeutica alla creazione di un clima in cui vi è più cooperazione e comunicazione tra i reparti, e all'interno del quale si responsabilizza l'utente che si interfaccia con i devices digitali. Ciò significa che nei contesti di lavoro la tecnologia è un mezzo che crea valore in quanto mobilita, al contempo, sia forme di produzione innegabilmente più complesse rispetto a quelle offerte dalla standardizzazione, che agency appartenenti alla sfera dell'agire umano.

3. Il valore dell'innovazione

I capitoli precedenti sono serviti per delineare lo sfondo in cui si muove oggi uno stile di vita lavorativo e sociale che si affianca all'utilizzo di tecnologie digitali. Anche se è innegabile il fatto che il lavoro sta assumendo tratti differenti rispetto a quelli cui si era abituati, in questa sede il rapporto tra l'uomo e la macchina non vuole essere considerato come qualcosa di dannoso. Ciò che si vuole sostenere è la possibilità di cooperazione, non solo tra l'uomo e la macchina ma anche e soprattutto tra tutti i lavoratori in quanto utilizzatori dei media. Da questa cooperazione intelligente nasce l'innovazione. Oggi diventa centrale parlare di

innovazione perché nello scenario dell'economia della conoscenza è necessario mantenere un vantaggio strategico e, l'obiettivo di questo capitolo è proprio quello di spiegare i fattori che, correlati all'attivazione dei processi innovativi, permettono la crescita solida di un'azienda. Si avrà modo quindi di analizzare che esistono varie tipologie di innovazione ma ciò che è importante sottolineare è che non si tratta di processi meramente collegati ad un fare produttivo. Ad essi sono infatti connessi anche aspetti cognitivi, legati alla dimensione personale, relazionale e collaborativa. G. Corò e S. Micelli (2003), scrivono che:

work is no longer mere subordination to technical norms. Rather, it implies the capacity for self-organization and learning, readiness for continuous improvement and the search for innovative solution. These characteristics are linked above all to those high-value-added activities on which the competitive advantage of industrial enterprise increasingly depends, such as planning, design, R&D, communication and marketing, distribution and finance. [...] Knowledge workers, by definitions, do not simply perform a set of tasks defined by the job descriptions. (pag. 70).

Da qui, la convinzione che “innovare” non significa introdurre qualche tecnologia abilitante ma muoversi in un ampio reticolato di intrecciate possibilità che richiedono la combinazione di abilità tipicamente umane (creatività, riflessività trasformativa, imprenditività). La formazione nei contesti di lavoro assume allora proprio il carattere di un'innovazione che è, prima di tutto, compresa come agire umano.

3.1 Il significato e le tipologie di innovazione

In accordo con J. Fagerber (2007) si può definire l'innovazione come la «tendenza a pensare e a mettere in pratica modi sempre nuovi e migliori per fare le cose.» (citato in F. Malerba, M. Pianta, A. Zanfei, pag. 12). Stando a questa definizione, si giunge alla conclusione - conforme a quella di J. Fagerber - che l'innovazione non è né un'invenzione né una scoperta bensì un'attitudine appartenente alla stessa essenza dell'uomo. Il linguaggio comune accosta il termine “innovazione” a quello di “invenzione” ma è utile addentrarsi più profondamente nel significato dei due termini per sottolinearne la differenza. “Inventare” è il concepire per la prima volta un prodotto o un processo che, non essendo mai stato pensato, è inedito. La messa in pratica del pensiero inventivo scaturisce il processo innovativo il quale, coerentemente, indica l'applicazione delle nuove idee o la combinazione di fattori preesistenti in una nuova modalità. All'interno dei contesti aziendali, innovare significa rendere possibile la realizzazione di invenzioni appartenenti ai più svariati ambiti. Ci possono essere

innovazioni sui prodotti, sui processi, sulle competenze, sulle logiche di regolamentazione del mercato ecc. Per esempio, si parla di innovazione di prodotto quando l'azienda introduce all'interno dell'offerta qualcosa di nuovo e differente. L'innovazione di processo ha a che fare invece con le modalità attraverso cui l'organizzazione eroga i beni o i servizi. Se il grado di innovazione apportato ai prodotti e/o ai processi è di grande portata, allora si tratta di innovazione radicale. Invece, l'innovazione incrementale non denota una profonda rottura con il passato bensì un miglioramento applicato ad una soluzione già esistente. Per quel che riguarda le competenze è chiaro che, a causa o in seguito all'utilizzo di prodotti e/o processi innovativi, esse subiscono una rivisitazione. Per esempio, si può assistere ad un'evoluzione delle competenze già presenti nel contesto di riferimento (*competence enhancing*) o alla loro distruzione. In quest'ultimo caso si tratta di innovazione *competence destroying* perché per l'attivazione dell'innovazione le competenze possedute in origine risultano del tutto inadeguate. Tutti queste diverse tipologie di innovazione possono essere scaturite da diverse motivazioni guidate dalle logiche di mercato. In questo senso si parla di innovazione market-pull, technology-push o design-driver¹¹. In ogni caso, come scrive P. Drucker, qualunque sia il tipo di organizzazione e qualunque sia il tipo di innovazione essa sarà sempre parte necessaria per la generazione di valore:

Innovation is the specific function of entrepreneurship, whether in an existing business, a public service institution, or a new venture started by a lone individual in the family kitchen. It is the means by which the entrepreneur either creates new wealth-producing resources or endows existing resources with enhanced potential for creating wealth. (P. Drucker, 2002, introduzione).

Alla luce di quanto appena considerato, la knowledge economy porta al centro del suo sviluppo complesso proprio il concetto di innovazione che si ritrova essere il fulcro delle trasformazioni economiche attuali. M. Costa (2011) scrive che il tessuto costitutivo di ogni tipo di innovazione (tecnologica o organizzativa politica o economica) è la complessità. Comprendere che l'innovazione si costituisce seguendo le caratteristiche tipiche della complessità, significa ammettere che l'approccio migliore per accostarsi alla sua comprensione è di tipo interdisciplinare. A questo proposito sarà utile comprenderne la genesi: da dove proviene un'innovazione? Si è già detto come essa sia un'operazione insita

¹¹ Questi tre termini si riferiscono all'origine dell'innovazione. Si tratta di innovazione market-pull se la spinta ad innovare proviene da richieste di mercato, di innovazione technology-push se deriva da tecnologie acquistate dall'impresa, e infine, di innovazione design-driver se l'innovazione vuole essere punto di avvio per la creazione di nuovi mercati e nuovi prodotti. Per approfondire il tema, vedasi Costa M., (2016) *Capacitare l'Innovazione. La formatività dell'agire lavorativo*, pag. 87.

nella natura dell'uomo e che "innovare" è il mettere in pratica idee e concetti mai esplorati fino a quel momento. Queste caratteristiche forniscono due importanti indicazioni che conducono verso la risposta alla domanda appena enunciata e, a tal proposito, M. Costa (2013) scrive che «il processo di generazione dell'innovazione sottintende un atto che rompe un equilibrio, creando una distanza tra vecchio e nuovo.» (pag. 104). L'innovazione nasce proprio dalla e nella rottura che può causare un gesto inatteso o un processo insolito: è un processo che «si autoalimenta nel corso del tempo, alternando la propagazione delle conoscenze già ottenute e creazione di nuova conoscenza.» (Costa, 2013, pag. 104). Per quanto si riconosca all'innovazione il carattere dell'incertezza, è d'altra parte doveroso ammettere che essa non è un processo puramente casuale ed il più delle volte è scaturito dalla conoscenza: «There are, of course, innovations that spring from a flash of genius. Most innovations, however, especially the successful ones, result from a conscious, purposeful search for innovation opportunities, which are found only in a few situations.» (Drucker P., (2002) "Sources of innovation"). Lo studioso austriaco sottolinea come la genesi dell'innovazione risieda quindi nelle opportunità che può mettere in atto un'azienda: ci si riferisce alle incongruenze e ai cambiamenti del mercato ma anche e soprattutto alla conoscenza che, intesa come opportunità, dà strutturalmente forma alla stessa organizzazione. Schumpeter (1912) è l'autore che si distacca da un concetto di innovazione risultante da atti fortuiti comprendendone la fondamentale importanza per l'economia, la società e per la crescita creativa e conoscitiva dell'impresa.

All'interno dei processi di innovazione è la conoscenza ad assumere un ruolo guida fondamentale perché è proprio da quest'ultima che scaturisce l'innovazione: «l'innovazione diventa così la risultante di processi creativi emergenti dalla circuitazione ricorsiva di network cognitivi e relazionali, capaci di andare oltre ai confini aziendali entro cui il processo di innovazione nel passato era invece incapsulato.» (Costa, 2013, pag. 105). Le parole di Costa sono coerenti con quanto tematizzato fino ad ora perché collegano inequivocabilmente il processo innovativo con quello conoscitivo e, allo stesso tempo, introducono il tema della rottura col il passato per quel che riguarda i modelli e le politiche aziendali a cui facevano riferimento la conoscenza e la sua diffusione.

3. 2 L'innovazione e le persone

3.2.1 La creatività del singolo come innovazione personale

È già stato definito il significato del termine “innovare” ed è stata precisata la differenza rispetto alla parola “inventare”. Nonostante tale divergenza, è innegabile ammettere la continuità tra i due atti. Per la precisione, se inventare vuol dire pensare il nuovo, innovare significa trovare gli ambiti di applicazione del “nuovo” e metterlo in pratica. L'atto di innovare è qualcosa che compete non solo al gruppo e/o all'organizzazione ma anche al singolo. In questo caso si può parlare di “innovazione personale” utilizzando l'aggettivo “creativo”. Si può dire quindi che la persona che sa e può innovare, nel farlo, ha compiuto un atto creativo.

Oggi “creatività” è un aggettivo molto comune e piuttosto utilizzato ma non è sempre stato così, infatti «l'idea di creatività come attributo di un essere umano nasce solo nel Novecento perché l'atto creativo è stato a lungo percepito come caratteristica esclusiva della divinità.» (M. Cinque, 2010, pag. 96). Se l'atto in senso creativo è quindi apparso con la cultura biblica, l'etimologia della parola può essere ricercata nella cultura antica: in latino *creo* significa capacità di immaginare; in greco si ritrova invece la parola “*keranio*” ovvero realizzare, compiere. Tenendo ferme queste derivazioni antiche si arriva al termine inglese “creative” che indica «l'uso di quelle competenze necessarie a produrre qualcosa di nuovo o un lavoro artistico.» (M. Cinque, 2010, pag. 97)

Oltre alle considerazioni di tipo etimologico, è bene precisare che in questa sede non si vuole intendere la creatività né come un atto eccezionale, fortuna di pochi eletti, né come qualcosa in antitesi rispetto alla logica e alla razionalità. La tesi di riferimento è invece quella di T. Amabile (1996) la quale, in accordo con quanto si vuole sostenere, accosta innovazione e creatività. L'aspetto degno di nota è che sebbene la creatività includa al suo interno componenti individuali, tale caratteristica rimane ancorata a caratteristiche sociali. Inoltre, per poter essere creativo, il soggetto deve possedere esperienza e competenza nell'ambito specifico e saper mettere in campo anche abilità cognitive. Qui di seguito le componenti della creatività:

- Domain-relevant skills

Si tratta delle materie prime, ovvero delle conoscenze e delle competenze di base sopra le quali l'individuo può iniziare il processo creativo. Credenze, pensieri, esperienze sono

tutti elementi che di fronte ad un determinato compito combinati insieme possono dare il via al pensiero inedito.

- Creativity-relevant processes

Qui le abilità del singolo si agganciano al suo lato cognitivo e alla sua predisposizione all'azione. Si tratta quindi di saper dare valutazioni, di correre dei rischi, di affrontare nuove sfide e problemi.

- Task motivation

Ai fini del pieno sviluppo del processo creativo sia le Domain-relevant skills che Creativity-relevant processes risultano necessari ma non sufficienti. A fare la differenza è la motivazione al compito, ovvero la passione. La risoluzione di un problema o la visione di un nuovo scenario risultano essere strettamente connessi all'interessamento alla motivazione nello svolgere un determinato incarico.

Compresi dunque gli aspetti che compongono la creatività, è doveroso sottolineare che - come già accennato- tutti e tre gli aspetti non si esauriscono con la personalità dell'individuo, o meglio, sono certamente connessi con la persona che pensa ed agisce, ma il ruolo attivo dell'agente deve essere sempre situato in un preciso contesto. Entra così in scena quello che T. Amabile definisce *outside component*, ovvero l'ambiente sociale. Il background di appartenenza si rivela essere condizione essenziale per l'esplicitarsi della creatività.

È importante contestualizzare tutto questo nell'ambito delle organizzazioni, perché implica attribuire importanza alla realizzazione di imprese che - attraverso una specifica rete organizzativa- dimostrano essere propedeutiche all'avviamento di processi creativi sia nel singolo che nella dimensione del gruppo.

3.2.2 L'innovazione come creatività collettiva

L'entrata in gioco di fattori correlati alla società e all'ambiente, introduce una dimensione dell'innovazione che non si riferisce solamente alla singola personalità. Infatti, si è già evidenziato come, nella rivoluzione Industria 4.0, i contesti di lavoro siano incentrati su dimensioni interattive e sociali, ovvero di gruppo. Parlare di organizzazioni implica trattare una moltitudine di agenti che si muovono insieme e per questo è bene discutere anche dei modelli che interessano la creatività in senso collettivo. Nel dettaglio, è utile precisare che mentre "creatività" è qualcosa che comunemente si accosta alla singola personalità, quando

si entra nel quadro delle organizzazioni e la creatività diventa “collettiva” si parla proprio di innovazione. Battistelli e Picci (2009) offrono un modello di riferimento molto dettagliato all’interno del quale è spiegato quali sono i fattori che generano “creatività collettiva”:

1. Fattori strutturali. In questa sezione è spiegato che l’innovazione che può generare un gruppo dipende dagli aspetti che ne descrivono la sua composizione: grandezza del gruppo, longevità del gruppo, la relazione personale esistente tra i vari agenti del gruppo, la leadership e le diversità di competenze appartenenti ai membri.
2. Fattori climatici. Qui rientrano aspetti che derivano essenzialmente i processi di interazione che fanno del gruppo un team coeso. In questo senso allora sarà importante considerare aspetti come: la partecipazione ai processi decisionali, la chiarezza degli obiettivi, gli eventuali contrasti all’interno del gruppo e conseguentemente sia la sua sicurezza interna che la capacità interna al gruppo di riuscire ad interagire al meglio. In questo scenario le pratiche riflessive svolgono un ruolo cruciale come anche la tolleranza agli errori.
3. Fattori ambientali. In questo caso il focus si sposta: da fattori che definiscono il gruppo all’interno, prima in maniera strutturale e poi in modo riflessivo, si passa a considerare il background di appartenenza del gruppo. Si tratta quindi di collocare il gruppo all’interno del variabile contesto definito dal clima organizzativo e dalla situazione economica.

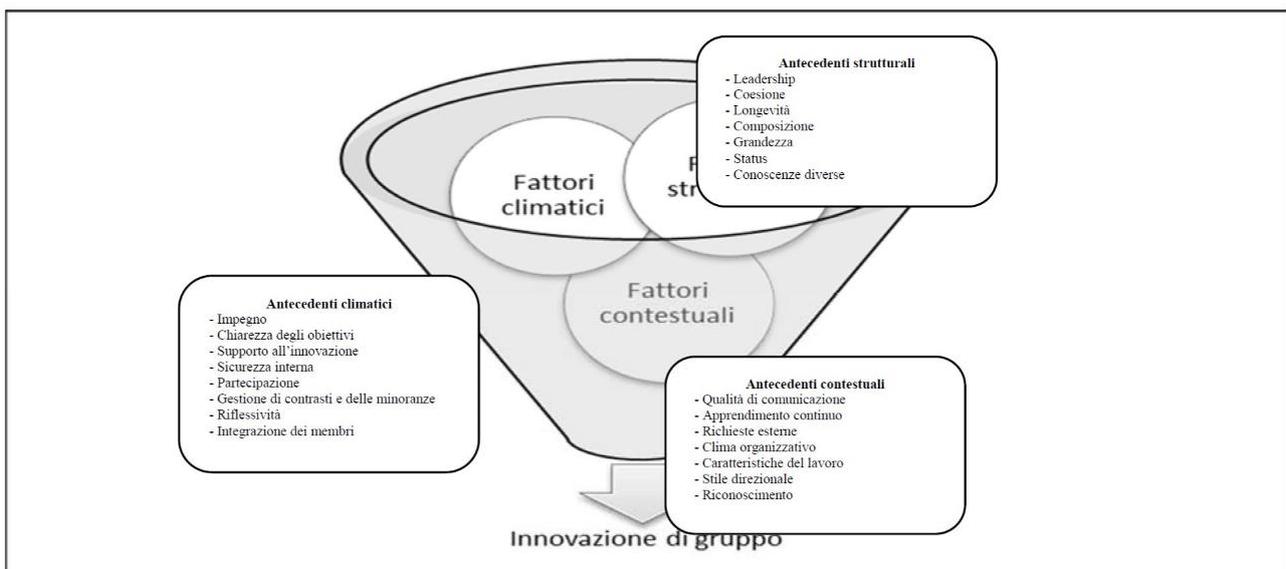


Figura 1 - I fattori antecedenti dell'innovazione a livello di gruppo (fonte: Battistelli e Picci, 2009, p. 37)

A questo punto pare interessante riscontrare delle affinità tra il modello appena descritto e quello di Amabile. Prima di tutto che si tratti della singola personalità o del gruppo, l'antecedente di tipo contestuale/ambientale ha un'importanza che rimane invariata. Chiaramente, quelli che Amabile definisce come Creativity-relevant Process e Skills sono fattori che rimangono invariati nel modello in cui la creatività diventa collettiva in quanto innegabili presupposti fondamentali. Nel modello di gruppo sono però introdotti quelli che Battistelli e Picci (2009) definiscono "antecedenti climatici". Quest'ultimi, assenti quando si tratta di un singolo soggetto creativo, sono invece molto rilevanti nella dimensione del team e, i vari indicatori che appartengono a questo aspetto, non sono altro che item indicatori della capacità dei vari componenti di interagire tra loro. Rientrano in questa sezione "partecipazione", "supporto all'innovazione (supporto reciproco)" e "sicurezza interna", correlata alla capacità di risoluzione dei conflitti per la creazione di un clima di lavoro proficuo e positivo. L'integrazione dei due modelli permette di comprendere che per generare innovazione non solo è necessaria un'agency creativa ma anche una di tipo riflessivo. La riflessività è annoverata da Battistelli e Picci proprio all'interno degli antecedenti climatici e, la padronanza di un'agency di questo tipo, ha un ruolo piuttosto rilevante nella gestione delle pratiche collettive perché ha a che fare con la conoscenza del Sé.

Conclusione

Quanto appena sostenuto in merito alla riflessività sarà tematizzato più approfonditamente nei capitoli successivi; per ora è importante comprendere l'innovazione come la risultate di processi creativi, che ne sono di fatto la spinta iniziale: senza la creatività l'innovazione non comincia. Il punto di partenza è il singolo individuo, compito delle organizzazioni è riuscire a rafforzare la creatività dell'agente collocandola accanto ad altre creatività promuovendo la loro reciproca interazione. La creazione di un team coeso è quindi fattore propedeutico alla generazione di innovazione. Comprendere i modelli di riferimento di un'azienda che decide di muoversi in questa direzione, sarà tema del prossimo capitolo.

4. Innovazione nell'organizzazione: I nuovi modelli organizzativi

L'innovazione, in quanto capacità di generare valore, si rivela un processo fondamentale per la salute economica dell'azienda in qualità di strategia atta a fronteggiare i vari *competitors* con il giusto tempismo. È utile precisare quanto appena detto perché è innegabile che l'innovazione aziendale sia connessa alle performance finanziarie ma l'obiettivo di questo elaborato è quello di dimostrare come all'innovazione siano anche connesse agency di tipo imprenditivo, creativo e riflessivo. L'ottimizzazione di questi aspetti inerisce alla visione di un'azienda che comprende che per generare valore è indispensabile riuscire a valorizzare la persona e il suo benessere:

Per un'organizzazione, generare valore diventa la condizione di sostenibilità economica e sociale nel lungo periodo: non bastano competenze per produrre o realizzare, ma diventa strategica la costituzione di processi dinamici organizzativi in cui competenze dinamiche consegnino al lavoratore nuove opportunità di azione, riflessione e socializzazione creativa. (Costa, 2016, pag.97)

In questo senso, se un'organizzazione ricerca l'innovazione, ciò che dovrà seguire è il modello *dynamic capability* dove *dynamic* «si riferisce alla capacità dell'impresa di rinnovare le competenze in rapporto al dinamismo dell'ambiente» e “*capability*” «enfattizza l'abilità del management strategico di adattare, integrare e riconfigurare risorse e competenze interne all'impresa con quelle detenute da altre organizzazioni, per fronteggiare il cambiamento ambientale o anche per promuoverlo e generarlo». (Costa, 2016, pag. 97)

Se tale modello risulta fondamentale perché si riferisce alla capacità di un'organizzazione di creare, modificare, allargare le sue risorse di base, ancora più importante risulta comprendere la modalità attraverso cui può essere attivato. L'intenzionale generazione di un'idea e la sua implementazione all'interno di un gruppo di lavoro viene resa possibile dalle *discovery skill*. Descritte attentamente da Costa (2016, pag. 97), le *discovery skill* sono conformi al *dynamic capability* perché incentivano il lavoratore a porsi delle domande che, con l'obiettivo di comprendere il presente e prospettare scenari futuri, lo spingono a risolvere i problemi e introdurre migliorie. Le domande creative del lavoratore possono però nascere solo se quest'ultimo attiva skills di osservazione e networking. È fondamentale osservare la situazione nel mentre, nel suo farsi dialettico, perché è così che si può entrare in possesso di una chiave di interpretazione del presente. Ma, considerando l'innegabile scenario complesso di cui è composto quest'ultimo, vi deve essere anche la capacità di collegare le diverse realtà che compongono la sua trama. È attraverso l'interazione e lo scambio che emerge la capacità di

networking ovvero di «estendere il proprio sapere attraverso l'incontro con persone di differenti background, con i quali cercare e testare concetti e idee nuovi» (Costa, 2016, pag. 100) Tutti i dati raccolti attraverso il *questioning*, *observing* e il *networking* andranno quindi sperimentati sul campo (*experimenting*) e, in ultima istanza elaborati. Lavorando sugli input ricevuti l'organizzazione potrà diventare un ambiente generatore di conoscenza.

Le *discovery skill* appena descritte si fanno portavoce di un concetto di innovazione che per realizzarsi ha bisogno prima di tutto di coinvolgimento e partecipazione dei lavoratori. Solo la persona che si sente parte integrante e riconosciuta di un'organizzazione potrà infatti mettere in moto i processi appena analizzati. Tutto questo riconduce il discorso verso la già accennata necessità di comprendere l'innovazione oltre il paradigma produttivo e funzionalista. Collocare infatti tale processo in una logica che privilegia la conoscenza e le *skills* ad essa associate, significa, per l'organizzazione, valorizzare il senso generativo del lavoro:

il lavoro oggi, se vuole essere realmente a valore aggiunto per il processo di innovazione, deve qualificarsi come espressione progettuale della tipicità creativa soggettiva, capace cioè di delineare l'orizzonte di una nuova libertà dell'uomo, in grado di generare prospettive di innovazione e di sviluppo in cui il futuro riflette sé stesso. (Costa, 2016, pag. 106)

A questo punto risulta fondamentale allargare lo scenario: dalle *skills* e capacitazioni proprie del singolo ai capisaldi di un'organizzazione che comprende la forza dell'innovazione e la sostiene. Si tratta di comprendere i concetti portanti della nuova organizzazione del lavoro strutturata su una logica di Open Innovation e che segue il modello della Learning Organization.

4.2 Open Innovation

Open Innovation è un termine che sta ad indicare il modello di organizzazione che le strutture aziendali debbono seguire per essere in linea con le richieste provenienti dalla società contemporanea. Il cambiamento che interessa il mondo del lavoro investe certamente la figura del lavoratore ma, il fatto che a quest'ultimo vengano richieste un set di competenze che si differenziano rispetto al passato, indica una necessaria modificazione dell'organizzazione interna alla stessa azienda. Come si ha già avuto modo di spiegare, è l'innovazione ad essere il punto di svolta nei contesti contemporanei e più precisamente,

un'innovazione che fa della conoscenza la sua principale sorgente, tanto da poter considerare quest'ultima come indispensabile fonte per raggiungere un qualsiasi vantaggio competitivo. Collocandosi all'interno della knowledge economy, il modello di Open Innovation considera come fondamentale il concetto di conoscenza, al punto che Drucker (1995, pag. 32) scrive che «la conoscenza nella nuova economia è la risorsa primaria. Terra, lavoro e capitale, i fattori tradizionali della produzione, non sono scomparsi ma diventati secondari». Le parole confermano con fermezza come la conoscenza possa determinare l'effettivo vantaggio di un'organizzazione e, alla luce di queste premesse, è doveroso chiarificare la natura plurale ed eterogenea della conoscenza. A causa del suo aspetto multiforme, essa può essere denominata utilizzando l'espressione "conoscenza collettiva". Definita in questi termini, la conoscenza è intesa come il risultato della collaborazione di diversi enti e agenti. È in questo senso che M. Costa (2013, pag.105) scrive che, in seguito all'abbandono di un modello lineare di conoscenza, si è giunti «alla nozione di conoscenza collettiva, secondo cui la conoscenza è come dispersa in pezzi frammentati che appartengono ai diversi proprietari.» Tradurre tutto questo in termini operativi, significa dare assoluta importanza a tutti i possibili impulsi provenienti dall'esterno e conseguentemente, valorizzare partnership con aziende limitrofe o incentivare le attività di R&S interne. Chesbrough, l'autore che ha introdotto il neologismo Open Innovation, scrive infatti che esso è «un paradigma che afferma che le imprese possano e debbano accedere con percorsi interni ed esterni ai mercati, se vogliono progredire nelle loro competenze tecnologiche.» (Chesbrough, 2003, pag. 45 in Costa, 2013). Il modello che si sta analizzando potrebbe essere definito utilizzando la parola "permeabile", termine che riesce a descrivere al meglio come questo sia investito dai flussi di conoscenza che, provenendo da diverse parti, lo possono intercettare in più punti. Dentro un'organizzazione così strutturata, vi sono dunque due attori principali: 1. il contesto con il quale l'azienda interagisce e 2. gli agenti che al suo interno si scambiano informazioni. Il senso di organizzazione è stravolto, vi è l'abbandono di una chiusa logica lineare per dirigersi verso un sistema reticolare dove, a causa della presenza costante di conoscenze provenienti da fonti diverse, vi è anche un aumento della variabilità, del rischio e dell'ambivalenza. Se dunque, ai lavoratori è richiesto un comportamento innovativo (perché creatore di conoscenza), sarà compito della stessa organizzazione riuscire a creare le dinamiche giuste affinché questo possa accadere. Si tratta di incentivare una comunicazione efficace, trasparente e fiduciosa, di improntare la direzione aziendale nell'ottica del riconoscimento, di creare programmi orientati all'apprendimento continuo perché:

Il mercato in continua evoluzione e i nuovi assetti produttivi aziendali reclamano una crescita delle risorse umane basata sulla formazione. Questa risulta centrale ai fini del core business aziendale. La qualità dell'agire è inevitabilmente sottesa alla qualità dell'essere, cosicché il vero fattore di successo è da individuare soprattutto nel sapere essere piuttosto che nel sapere e nel saper fare. La persona con il suo capitale cognitivo, psicologico e relazionale rappresenta il sostegno dinamico più proprio per l'innovazione e la competitività. (B. Rossi, 2012, pag. 22).

Le parole di B. Rossi sono efficaci perché permettono di comprendere come, grazie al modello di Open Innovation, il fattore umano, in quanto principale generatore di conoscenza, diventa indispensabile. Tutto questo andrà chiaramente ad incidere sulla modalità di organizzazione aziendale interna e si avrà modo di approfondire tale tematica nei capitoli successivi. Ad ogni modo, ciò che doveroso considerare è che, valutare le organizzazioni secondo un tale modello significa ritenerle intelligenti, elaboratrici di conoscenza. E questo non a causa dell'utilizzo del 3d *printing*, del sistema cloud o big data ma perché costituite da risorse umane, il fattore di primaria importanza per alimentare l'innovazione.

4.3 Learning Organization

Fino ad ora si è tematizzato come nei nuovi contesti lavorativi i rapidi cambiamenti economici e la forte accelerazione tecnologica hanno contribuito ad una graduale modificazione del sistema industriale. La gestione delle conoscenze è diventata il punto centrale per lo sviluppo di ogni impresa in termini di innovazione e l'agire lavorativo ha subito notevoli cambiamenti di natura organizzativa. Come si è già scritto, la questione è complessa e composta da molti elementi ma, se si volesse sintetizzare, si potrebbe dire che il lavoro di Industria 4.0 diventa socialmente situato perché la creazione di conoscenze, indispensabile per la sua essenza, è il risultato dell'agire sociale tra gli individui.

Una *Learning Organization* (ovvero un'organizzazione che apprende) comprende al suo interno tutti i punti chiave appena enunciati: essa si presenta come il modello organizzativo seguito da un'azienda che ha compreso i mutamenti sociali e lavorativi della contemporaneità. La *Learning Organization* concepisce l'azienda come un organismo vivo, che apprende e «considera le organizzazioni come fenomeno cognitivo, quale soggetto capace di elaborare e generare conoscenza ed informazioni.» (Denicolai, 2010 in Costa, 2011, pag 80).

Il sistema è in piena linea con il modello di conoscenza che abbraccia il paradigma di Open Innovation enucleato poco sopra, perché nel suo incessante sviluppo complesso mette in

considerazione da una parte, il costante e variabile flusso di informazioni proveniente dall'ambiente esterno e dall'altra, valorizza fortemente il fattore di cooperazione tra gli individui. Peter Senge (2006) spiega efficacemente il significato di Learning Organization:

Le organizzazioni che apprendono sono quelle nelle quali le persone aumentano continuamente la loro capacità di raggiungere i veri risultati cui mirano; nelle quali si stimolano nuovi modi di pensare orientati alla crescita; nelle quali si lascia libero sfogo alle aspirazioni collettive, e nelle quali, infine, le persone continuano ad imparare come si apprende insieme. (pag 3).

“L'azienda che apprende” abbraccia necessariamente il modus operandi che si trova all'interno del paradigma di Open Innovation. Per essere coerenti con queste forme gestionali, ciò che le organizzazioni devono valorizzare è il capitale intellettuale che le compone: all'interno della rivoluzione Industria 4.0 è la conoscenza che viene messa al lavoro e proprio per questo, il modello di management non solo non può essere isolato rispetto al contesto ma soprattutto è imprescindibile dagli agenti che, attraverso lo scambio di informazioni, contribuiscono alla costruzione dell'ambiente stesso:

Come le diverse forme di innovazione ci dimostrano oggi, possiamo affermare che per innovazione non si intende solamente il cambio di prodotti e di processi organizzativi, ma anche il tessuto di relazioni entro cui prodotti e processi sono calati. (Rullani et al., 2006, in M. Costa, 2016, pag. 88).

Ecco allora che, nonostante si stia parlando di digitalizzazione delle fabbriche, è la figura del lavoratore ad essere posta al centro perché egli è l'agente comunicativo per eccellenza e con la sua massima capacità di interazione è portatore di conoscenza tacita.

4.4 L'apprendimento organizzativo

I contesti di innovazione richiedono quindi alle aziende di adottare modelli di Open Innovation che sfociano nella gestione delle conoscenze secondo il modello della Learning Organization. In questi contesti, l'apprendimento di cui sono destinatarie le organizzazioni è definito “apprendimento organizzativo” e i suoi fautori sono gli agenti che cooperano all'interno dell'organizzazione. Per far sì che un'azienda possa apprendere, è necessario che essa non solo sia ricettiva rispetto alle varie informazioni che provengono dal contesto esterno ma che i membri che la compongono sappiano elaborare e coordinare le conoscenze pluridirezionali per farle diventare conoscenze inedite. Quest'ultime sono senza dubbio delle

derivate da informazioni di partenza ma la loro unicità risiede proprio in quel processo di elaborazione che ha preceduto la loro definizione finale e che, in ultima analisi, è l'opera intellettuale del lavoro tra i collaboratori: «non basta infatti essere in rete, bisogna piuttosto saper scomporre le multi-prospettive della rete per poi ricomporle con la nostra storia e le nostre potenzialità.» (Costa, 2013, pag. 108)

Le parole di Costa introducono i due aspetti fondamentali dell'apprendimento organizzativo che ne permettono la sua messa in pratica: il primo di questi riguarda lo scambio vicendevole tra i membri che devono agire «come in un sistema cooperativo» ovvero apprendendo «nell'interesse dell'intero sistema» (Costa, 2011, pag. 81); il secondo aspetto è un'immediata conseguenza del primo, perché tanto è importante l'interazione tra gli individui quanto il loro primario interessamento e coinvolgimento. È importante sottolineare come le caratteristiche inerenti al modello organizzativo aziendale che si sta trattando siano conformi alle competenze richieste al “lavoratore aumentato” descritte nei capitoli precedenti. Collaborazione, lavoro di squadra, partecipazione consapevole sono attitudini che, posti all'interno del paradigma di Open Innovation, sono resi possibili. Il lavoro diventa quindi socialmente situato perché, come scrive D. Dato (2009):

l'istanza del riconoscimento rende possibile l'approdo a una conciliazione tra gli interessi e i desideri del singolo con quelli del gruppo e dell'istituzione/organizzazione creando una circolarità virtuosa tra riconoscimento di sé e dell'altro, tra soggettività e socialità: il modo in cui percepisco me stesso, riconosco il mio ruolo e la mia funzione all'interno di un gruppo di lavoro è spesso frutto anche della percezione e dell'immagine che l'organizzazione rimanda ad esserne parte, così come il livello di autoefficacia, di autostima e di motivazione interna contribuisce a rendere un'organizzazione risonante e sana. (pag. 77).

L'azienda è dunque un'organizzazione complessa, che si nutre della capacità degli agenti di convertire pensieri ed esperienze personali in pensieri ed esperienze per il team di lavoro. È proprio questo processo sociale a rendere l'organizzazione un sistema che apprende e che crea nuova conoscenza.

Una simile gestione organizzativa prevede come necessaria conseguenza la valorizzazione della cosiddetta “conoscenza tacita” e, più specificamente, intende quest'ultima come insostituibile punto di partenza per la generazione della conoscenza esplicita. Prima di approfondire i termini con cui si definisce la conversione tra i due modelli di conoscenza, sarà utile illustrarli più da vicino per comprendere in che cosa differiscano. Quando si parla

di conoscenza esplicita, si indicano di tutte le tecniche e le procedure operative (competenze specifiche e abilità personali) trasmissibili perché di natura numerica e quindi codificate sotto forma di dati. La conoscenza tacita è invece molto difficile da incapsulare e definire perché prevede tutte le caratteristiche che fanno capo all'identità del soggetto e che per questo, non trasmissibili attraverso una metodologia prestabilita. Si tratta di percezioni soggettive, intuizioni, ideali personali. È proprio in virtù della valorizzazione della conoscenza tacita che Costa (2013, pag. 108) scrive che «nei contesti di innovazione diviene importante la formazione di un'identità capace di qualificare l'azione del sensemaking entro cui definisce e riconfigura le esperienze e i significati per il Sé, come per i contesti cui sceglie di volta in volta di appartenere.»

Il modello aziendale della Learning Organization e tutto il più ampio contesto della knowledge economy impone come punto di partenza fondamentale un tipo di conoscenza tacita. È la valorizzazione della componente umana a condurre verso una conoscenza di tipo esplicito, la quale è comunque da considerarsi fondamentale al fine della crescita competitiva dell'azienda. La considerazione delle due tipologie di conoscenza come atti complementari è di assoluta importanza perché è sulla loro collaborazione che si può parlare di conversione della conoscenza. Il processo, descritto nel volume di Nonaka I. e Konno N. (1997), consta di quattro fasi:

1. socializzazione (o condivisione): i componenti, soprattutto attraverso il lavoro in team, attuano la condivisione delle conoscenze mediante attività pratiche, di osservazione e imitazione. In questa prima fase, lo scambio di conoscenze rimane a livello tacito. (da tacita a tacita);
2. esplicitazione o esternalizzazione: le conoscenze tacite esternate nella prima fase sono ora argomentate e poste in maniera razionalmente condivisibile. La condivisione della conoscenza la rende risorsa comune in grado di innescare il processo innovativo. Si registra quindi il passaggio da una conoscenza tacita a una esplicita.
3. ampliamento o combinazione: ora che la conoscenza è resa esplicita, può essere accostata ad altre informazioni e messa a confronto con opposti o congruenti modelli di informazioni. Come scrive Costa (2011, pag. 108): «la multi appartenenza degli individui a più gruppi, può favorire tale scambio» (da esplicita a esplicita);
4. diffusione o internalizzazione: per generare innovazione, l'ultimo passo consiste nel rendere disponibili i suoi contenuti di modo che la nuova conoscenza esplicita sia interiorizzata e che, dalla sua interiorizzazione venga generata nuova conoscenza tacita.

4.5 Nuove culture d'impresa

Nei capitoli precedenti, si è descritto l'impatto che la knowledge economy ha avuto nella gestione delle organizzazioni. Come è già stato detto, il fulcro del cambiamento risiede nel fatto che la conoscenza sia diventata la risorsa fondamentale e, sia per dare una risposta quanto più soddisfacente alla clientela che riuscire a mantenere elevato il livello di concorrenza, le organizzazioni devono mettere in pratica modelli rispondenti alla logica dell'Open Innovation. Se è vero che all'interno di questi modelli, è la figura dell'agente ad essere enfatizzata come potenziale portatore di creatività, talento e innovazione, sarà doveroso capire come possono essere compatibili il lavoro, l'innovazione e il benessere organizzativo all'interno delle organizzazioni. Detto altrimenti, il lavoro -come lo vuole intendere la contemporaneità- può anche farsi portavoce di una società giusta perché orientata al benessere dei soggetti che la compongono? La risposta alla domanda risulta essere affermativa nella misura in cui si decide di agire secondo un'azione che, privilegiando le capacitazioni, sia tesa verso la libera realizzazione del singolo. Si crea così un nesso di natura ricorsiva tra benessere del singolo e benessere generale dove l'uno dipende dall'altro e viceversa. Avere come filo conduttore la teoria di Sen A. (2000) significa quindi massimizzare non tanto l'utilità dell'azione quanto il suo portato egualitario: si tratta di poter dare a chiunque gli strumenti per esplicitare le proprie capacità. Il ruolo formativo è evidente, e la pedagogia deve trovare appoggio su un welfare che abbia come scopo quello di assicurare uguali condizioni per tutti gli individui. Tutto questo non può non interessare gli ambienti lavorativi in quanto parte integrante e attiva della società cui partecipano. Riconosciuto il ruolo attivo degli *stakeholders* e ammesso il fatto che non si lavora solo per sussistenza, emerge con chiarezza la componente interattiva e sociale del lavoro. In virtù di questo, il lavoratore è finalmente percepito anche all'interno delle imprese come uomo e in quanto tale, portatore di dimensioni etiche e sociali. Compito delle prossime pagine sarà allora quello di spiegare che, per poter dare voce alle competenze richieste da Industria 4.0 (soft skills), nei contesti di lavoro innovativi e tecnologici le organizzazioni dovranno essere considerate come «comunità di io desideranti.» (Rossi, 2012, pag. 7).

4.5.1 L'impresa etica oltre l'homo oeconomicus

In "Responsabilità nell'Impresa" (Ambrosoli U., Calabrese A., Corbetta G., Vitale M., 2010) -un piccolo volume che raccoglie gli interventi di esperti in materia di cultura d'impresa- si

legge il contributo di Vittorio Coda il quale ricorda la «missione aberrante» dichiarata dal capo di azienda di General Motors durante gli anni '70: «General Motors non era nel business di fare automobili, ma in quello di “fare denaro”» (pag. 70). Coda conclude dicendo che in quel caso General Motors si trovava nel bel mezzo di una crisi di senso. Quanto appena riportato è molto significativo poiché introduce la questione della missione di impresa. L'opinione comune e le tradizionali teorie economiche accostano il termine “impresa” alla generazione di profitto economico operando così una scissione tra sfera economica e sfera morale. Accostare economia ed etica è però fondamentale e tale armonizzazione dovrebbe essere sentita come una necessità, non come un assurdo paradosso. Come si ha avuto modo di approfondire, nella società della conoscenza, l'impresa ha un ruolo decisivo nella società e alla luce di questa profonda correlazione, l'etica deve rientrare nel dominio di azione dell'economia:

del resto, l'impresa è sociale, nel senso che essa ha influenza sulla società e il microcosmo delle relazioni economiche è incluso nel macrocosmo delle relazioni sociali, territoriali, culturali: l'impresa fa cultura, condiziona i comportamenti, studia le preferenze ma anche cerca di indurle, utilizza risorse, entra in relazione con la molteplicità di soggetti e tutto ciò consente di mettere in dubbio la convinzione che essa debba render conto del proprio operato soltanto agli azionisti. (La Torre, 2009, Pag. XVIII).

A proposito è interessante notare quanto scrive Ghosal (2005, pag. 55 in La Torre, 2009, pag. XVIII) in merito al rapporto che lega impresa-azionisti e impresa-dipendenti. Quest'ultimi sono in gran lunga più coinvolti nell'impresa cui partecipano in termini di rischi essenzialmente per due motivi:

1. è molto più semplice vendere le azioni che cambiare lavoro;
2. sono più importanti i contributi dei lavoratori in termini di conoscenza e abilità che il capitale degli azionisti. (pag. 55)

Queste riflessioni conducono verso il lavoro di ricerca di B. Rossi (2012) che all'interno del suo libro spiega la natura delle organizzazioni mettendo in risalto il fatto che la loro componente fondamentale sia determinata dal “fattore umano”. Secondo quanto sostenuto dall'autore infatti, l'organizzazione esiste solo in quanto entità costituita da agenti partecipanti. La questione riporta alla domanda posta nella prima parte di questo elaborato, in cui ci si chiedeva se, nel prossimo futuro, le macchine saranno così intelligenti da

appropriarsi del lavoro degli umani. La risposta si scopriva essere negativa in virtù del fatto che ciò che si denomina “fabbrica” o “azienda” è prima di tutto un costrutto dell’uomo ed è un’organizzazione che senza di esso perde il suo significato. Di fatti, nei contesti di innovazione e di lavoro del futuro vi è la valorizzazione di tutto quello che è comunicazione, condivisione, lavoro di gruppo. Proprio perché emerge questa tipologia di competenze ed insieme ad esse la dimensione più umana dei lavoratori, risalta con chiarezza la dimensione morale del lavoro e, conseguentemente, il suo contenuto etico.

Attribuire ad un’azienda i caratteri dell’eticità in quanto organizzazione composta da persone che si rivolge alle persone, implica che quest’ultime vengano considerate prima di tutto come agenti morali. Si riconosce allora il punto d’accordo con la filosofia di Kant (1787) secondo la quale ogni individuo umano -in quanto dotato di ragione- trova il principio morale dentro di sé. Qui la legge morale diventa un imperativo categorico indipendente da condizioni esterne e unicamente correlato all’esercizio della volontà. La legge morale è universale ed è costituita dalla volontà di agire nella maniera in cui vorremmo agissero anche gli altri in situazioni simili. In virtù dell’essenza morale degli individui, l’imperativo categorico che sorregge le regole etiche dice a priori ciò che è giusto fare. Le implicazioni di questa teoria sono davvero rilevanti: c’è da notare che secondo Kant il bene deriva dalla legge morale (e non viceversa), ma c’è da chiedersi se un’etica aprioristica, che prescindendo dalle variabili ambientali, possa essere adatta al governo di un’impresa. La questione è articolata ed è innegabile la presenza di un’eterogeneità di situazioni. Però, ciò che si deve mettere in risalto è la presenza -nel pensiero di Kant- dell’esistenza di una morale insita nella natura dell’uomo da cui deriva una massima determinante: trattare l’altro sempre come fine e mai come mezzo. Quanto appena enunciato ha importanti implicazioni nella gestione delle risorse umane perché, proprio in virtù dell’essenza morale appartenente ad ogni individuo razionale, non vi è nessun tipo di legittimazione nel trattare gli altri in funzione di qualcos’altro. Dato che ognuno ha un fine in sé, l’ottica di un’impresa atta alla massimizzazione dei profitti si scopre essere un concetto del tutto da rivedere. Si esce quindi dalla logica secondo cui le azioni sono giudicate morali in seguito alle loro conseguenze (utilitarismo) e si entra in un contesto in cui le persone vengono riconosciute come agenti morali, di qui l’enfatizzazione di equità e imparzialità. È in questa direzione che Totaro F. (1998) definisce il nesso tra convenienza economica e convenienza sociale: come già detto i due concetti sono dipendenti e ricorsivi e, facendo capo alla tesi di Totaro, nella loro relazione cresce la solidarietà:

prima ancora di essere una parola di ordine morale, la solidarietà è la lettura dell'esistente e la sua valorizzazione. L'economia è sempre solidale con l'intero agire degli uomini. Si tratta di dare qualità a questo nesso ovvero si tratta di fare in modo che l'economia, uscendo dalle secche del produttivismo e da una visione ristretta dei costi e dei benefici, divenga produzione della qualità sociale e sia capace di dare spazio alle risorse di tutti e di ciascuno. Certo, qui l'economia viene forzata ad andare oltre le attuali rigidità. (pag. 287).

Alla luce di queste considerazioni, ciò che si vuole sostenere è l'intrinseca eticità-socialità propria dell'uomo semplicemente in quanto uomo. Non si può lasciare che l'antropologia sia associata all'egoistico auto interesse: per parlare di capacitazioni, libertà e lavoro innovativo diventa indispensabile superare la limitata interpretazione dell'uomo come soggetto che vive meramente di scambi in vista della sola utilità.

4.5.2 Responsabilità Sociale d'Impresa

Parlare di Responsabilità Sociale d'Impresa (RSI) significa entrare in un ambito di complessa articolazione, dove le norme giuridiche si affiancano a quelle economiche, etiche e sociali. Non è questa la sede per affrontare la tematica sotto un approfondito profilo economico o giuridico; ciò che si vuole sottolineare è il suo significato nel contesto dei panorami lavorativi e innovativi così come sono stati tematizzati.

Il punto focale di questa discussione risiede nel rapporto tra lavoro e tecnologia e ciò che si vuole contrastare è l'idea che i media digitali avranno un impatto tanto forte da distruggere il lavoro dell'uomo. Scartata l'opzione di vivere un futuro tetro, è innegabile il fatto che il tessuto costitutivo del lavoro e delle imprese stia attraversando un momento di transizione radicale. I concetti di *Open Innovation* e *Learning Organization* si inseriscono in un panorama in cui progettazione e produzione stanno modificando la loro struttura. Quando si sono elencate le tecnologie abilitanti, ne è emerso il loro tratto distintivo, ovvero la comunicazione: i *devices smart* non mettono in contatto solo i diversi attori della catena di produzione bensì tutti gli agenti connessi all'impresa, gli *stakeholders*. Il fatto che oggi sia possibile ordinare un paio di scarpe o un paio di occhiali personalizzati è indice del fatto che la costumizzazione comporti un consumatore più consapevole, un consumatore attento al prodotto che vuole acquistare. Il concetto di Responsabilità Sociale d'Impresa è imbrigliato anche dentro questo nuovo modo di produrre e in "L'impresa irresponsabile" L. Gallino (2005) lo definisce come:

Un insieme di principi specifici circa il modo di trattare correttamente, oltre gli azionisti, tutti coloro che per vari motivi sono interessati alle attività d'impresa, perché in essa tengono una posta in gioco (che è il significato letterale del termine inglese *stakeholders*): dipendenti fornitori, risparmiatori, consumatori, comunità in cui hanno sede le unità produttive. (pag. 9).

Quando si tratta di RSI il ruolo degli *stakeholders* è davvero fondamentale perché tale concetto vuole prima di tutto sottolineare il rapporto di reciprocità tra essi e l'azienda. Detto altrimenti: senza *stakeholders* non potrebbe sussistere nessuna organizzazione. Volgere lo sguardo nella direzione degli attori che circondano l'impresa significa concepire quest'ultima come un organismo che non è semplicemente regolato da un sistema di *corporate governance*¹² bensì come un organismo vivente che non può entrare in conflitto con ciò che giova al territorio e alla società, pena il decadimento dello stesso. Parlare di RSI nei contesti organizzativi significa rivolgersi alla tutela del bene comune e affiancare tale concetto con pari dignità al profitto. Non vi deve essere alcuna pretesa di sottrarre l'attività imprenditoriale all'obiettivo del profitto perché senza di esso non potrebbe sussistere nessuna tipologia di azienda. Si tratta però di ben implementare e valutare due aspetti (quello etico e quello economico) che non devono essere considerati antitetici. Tutelare il bene comune diventa rilevante. Ad esempio l'azienda conciaria vicentina Dani Spa pubblica il bilancio di sostenibilità e scrive che «da anni Dani ha scelto di essere un'azienda sostenibile, riconoscendo nella responsabilità socio ambientale i principi che guidano le proprie azioni imprenditoriali, orientate allo sviluppo dell'azienda, delle persone che vi lavorano e alla salvaguardia delle generazioni future.» (Dani spa disponibile da: <http://www.gruppodani.com/it/sostenibilita>).

La RSI ha proprio questo obiettivo e Gallino (2005) denuncia i grandi crack finanziari di aziende fallite perché rivolte solo al profitto. Da questi errori passati deriva l'aumento di consapevolezza nel consumatore, che come si è già detto, nei contesti innovativi è anche molto più coinvolto nei processi di produzione. Una maggior trasparenza di informazioni e un'aumentata sensibilità riguardo a tematiche universali (es. disastri ambientali) fanno sì che il concetto di RSI si costituisca come ponte tra la dimensione etica e quella economica. In questo conteso «il consumatore è sempre meno cliente e sempre più cittadino» e le organizzazioni devono riuscire a gestire il passaggio «dalla *customer satisfaction* alla *human satisfaction*.» (la Torre M. A., 2009, pag. XV). Se il governo dell'impresa segue i principi dettati dalla RSI, esso riuscirà a generare una “buona innovazione” perché all'intero

¹² Insieme di regole che tutelano gli azionisti e gli *stakeholders* da eventuali comportamenti scorretti degli amministratori dell'azienda.

dell'organizzazione il lavoro sarà proiettato al benessere del lavoratore inteso prima di tutto come persona e cittadino e, in quanto tale, portatore di valori sociali e culturali di una precisa comunità di riferimento.

Nel contesto dell'Unione Europea, il concetto di RSI è espresso in forma ufficiale all'interno del Libro Verde, nel documento intitolato "Promuovere un quadro europeo per la responsabilità sociale delle imprese" (2001), in cui si legge che la RSI è direttamente connessa ai diritti dell'uomo:

Una delle dimensioni della responsabilità sociale delle imprese è fortemente collegata ai diritti dell'uomo, in particolare per quanto riguarda le operazioni internazionali e le catene di produzione a livello planetario. Questo aspetto è riconosciuto da strumenti internazionali quali la Dichiarazione dell'OIL relativa ai principi e diritti fondamentali nel lavoro e i Principi direttivi dell'OCSE destinati alle imprese multinazionali. Il tema dei diritti dell'uomo è estremamente complesso e pone problemi di ordine politico, giuridico e morale. Le imprese devono affrontare questioni spinose: come identificare le circostanze nelle quali il loro settore di responsabilità si distingue da quello dei governi, come controllare che i loro partner commerciali rispettino i loro valori fondamentali, quale deve essere il loro approccio e il loro metodo di lavoro in paesi nei quali i diritti dell'uomo sono frequentemente violati? La stessa Unione europea ha l'obbligo, nel quadro della sua politica di cooperazione, di vigilare sul rispetto delle norme di lavoro, della tutela dell'ambiente e dei diritti dell'uomo e deve raccogliere la sfida che le pone la necessità di garantire una piena coerenza tra la sua politica di sviluppo, la sua politica commerciale e la sua strategia d'espansione del settore privato nei paesi in via di sviluppo, in particolare promuovendo gli investimenti europei. (pag. 14).

In questo scenario si staglia la necessità di una pedagogia del lavoro che può far vivere la formazione come esercizio per un'agency motivata al lavoro dove le ragioni della competizione non perdono mai di vista il bisogno di eticità della società civile.

4.5.3 Welfare aziendale

In questo contesto nasce e si sviluppa il concetto di welfare aziendale. Il nesso che c'è con la RSI è evidente: se la mera finalità al profitto esce dalle logiche d'impresa, entra, conseguentemente, la concezione che gli agenti che fanno parte dell'organizzazione non sono semplicemente "risorse umane" ma persone, con bisogni e necessità che si collocano oltre l'agire produttivo in vista del mezzo denaro. Si giunge alle considerazioni di Rossi (2012) il quale ricorda che, per vivere i cambiamenti contemporanei, è necessario distorcere lo sguardo

da una concezione di fabbrica così come la intendeva il fordismo, ovvero un'organizzazione lineare e meccanicistica. Nonostante non si possa di certo considerare superato il modello taylor-fordista, è doveroso ammettere si siano mossi passi avanti per una diversa organizzazione del lavoro. Rossi (2012) scrive che è a partire dagli anni Settanta che le aziende cominciano a prendere in considerazione l'idea di una possibile «differente organizzazione del lavoro, meno preoccupata della produttività e maggiormente interessata non tanto al lavoratore-individuo quanto al lavoratore-persona, alla sua formazione, alla qualità del lavoro e alla qualità della sua vita.» (pag. 99).

La citazione racchiude i concetti portanti di un'organizzazione definibile come una comunità che si prende cura degli agenti che la compongono. Innanzitutto, va evidenziato come il lavoratore non debba essere considerato un individuo anonimo annoverato tra uno stock di lavoratori identici ma vissuto e percepito come persona che, lavorando, si dona nella sua totalità. Se, come si avrà modo di vedere, nei nuovi contesti lavorativi sono richieste competenze generative, l'organizzazione deve ergersi a garante di lavoratori che prima di tutto sono compresi e accettati come portatori di “capitale umano”, un asset indispensabile per l'azienda stessa. Un'organizzazione simile si prefigge il compito di “prendersi cura” del benessere degli agenti ovvero di non considerarli come mera forza produttiva ma come «soggetti desideranti, come un sistema sociale e culturale dotato di un'anima [...] caratterizzato dall'implicito e dall'inconsapevole, dall'indeterminato e dall'inatteso,[...], abitato permanentemente dal soggettivo, [...], contrassegnato da una specifica identità alla cui costruzione partecipano i soggetti lavorativi con i loro bisogni, desideri, valori, saperi, artefatti, con le loro opinioni, relazioni, competenze, memorie e tecniche.» (Rossi, 2012, pag. 7).

Come al lavoratore sono richieste competenze che interessano le sue strutture cognitive e riflessive, così all'organizzazione è richiesto essere «umanamente promettente», con il fine di promuovere una realtà in grado di coniugare «struttura e clima, oggettività e soggettività, efficienza e sicurezza, profitto e benessere diffuso» nell'ottica di offrire al lavoratore la possibilità di perseguire e raggiungere un'effettiva conciliazione, antropologicamente fondata, tra il mondo personale e il sistema organizzativo[...]» (Rossi, 2012, pag. 96).

Ecco allora che come il cambiamento richiesto ai lavoratori in termini di competenze, tempo luogo, e modalità di lavoro è una diretta conseguenza del ben più ampio scenario caratterizzato dalla knowledge economy, così anche le organizzazioni -le quali è bene ricordare sono formate dai membri che ne fanno parte- si dirigono verso un cambiamento strutturale. Scrive in proposito Avallone F. (2005): «sviluppare e innovare le procedure

organizzative sembra essere una diretta conseguenza di altri fattori, non meno importanti come: i costi per la salute in aumento, la carenza di lavoratori con specifiche competenze in ambienti informatizzati, nuovi valori e nuove aspettative (più libertà, autonomia, desiderio di crescita personale, coinvolgimento, partecipazione ecc.), nuove caratteristiche del lavoro (flessibilità, telelavoro ecc.)» (pag. 25).

Il cambiamento che si rivolge ad un'organizzazione - affinché quest'ultima possa diventare "umanizzante" - interessa la dimensione dell'ambiente lavorativo il quale è concepito come luogo importate perché al suo interno si assiste sia alle relazioni che l'agente instaura (a livello del sé, degli altri, dell'organizzazione) sia, conseguentemente, a tutto quello che la persona in quanto soggetto importa nell'ambiente-lavoro (vissuti emotivi, storia di vita, capacità). In quest'ottica si vuole privilegiare la creazione di aziende incentrate su di una organizzazione "buona", che sappia promuovere e mantenere il benessere degli agenti impiegati al suo sostentamento. Considerando che il pericolo più grande per l'azienda è quello di non avere lavoratori soddisfatti, Rossi (2012) suggerisce che con molta probabilità, nei prossimi anni le imprese affiancheranno al *business plan* un *wellness plan* (pag. 100).

L'associazione dell'autore è piuttosto efficace anche se, per essere precisi, sarebbe più opportuno parlare di welfare aziendale. Quest'ultimo, denominato anche "secondo welfare" non ha la pretesa di sostituirsi al sistema di protezione di tipo statale. Correlato ai rapidi mutamenti tipici della società attuale, il welfare aziendale è una disposizione di benefit e servizi che l'azienda decide di erogare ai suoi dipendenti. A questo punto risulta chiaro come tale concetto si affianchi a quanto è stato detto in merito alla RSI: le organizzazioni inserite nel tessuto reticolato e complesso sono riconosciute come attori sociali e, in quanto tali, non solo sono chiamate ad agire responsabilmente ma a riconoscere gli individui che ne partecipano come parte integrante fondamentale. In questo senso la loro tutela diventa di vitale importanza. È utile precisare che non si vuole attribuire a tali politiche aziendali l'obiettivo di assoggettamento del lavoratore, pena l'alienazione da lavoro. Anche per mezzo di un welfare appropriato, l'organizzazione dimostra di riconoscere i valori morali entro cui si colloca la concezione del lavoratore-persona, portatore di autonomia e talento. In merito, il documento dell'Unione Europea (Strategia rinnovata dell'UE per il periodo 2011-14 in materia di responsabilità sociale delle imprese, 2011) parla chiaro:

Il comportamento responsabile delle imprese è di grande importanza soprattutto quando gli operatori del settore privato forniscono servizi pubblici. Contribuire ad alleviare le conseguenze sociali dell'attuale crisi economica, compresa la perdita di posti di lavoro, fa parte della responsabilità sociale

delle imprese. La RSI offre un insieme di valori su cui costruire una società più coesa e su cui basare la transizione verso un sistema economico sostenibile. (pag. 4).

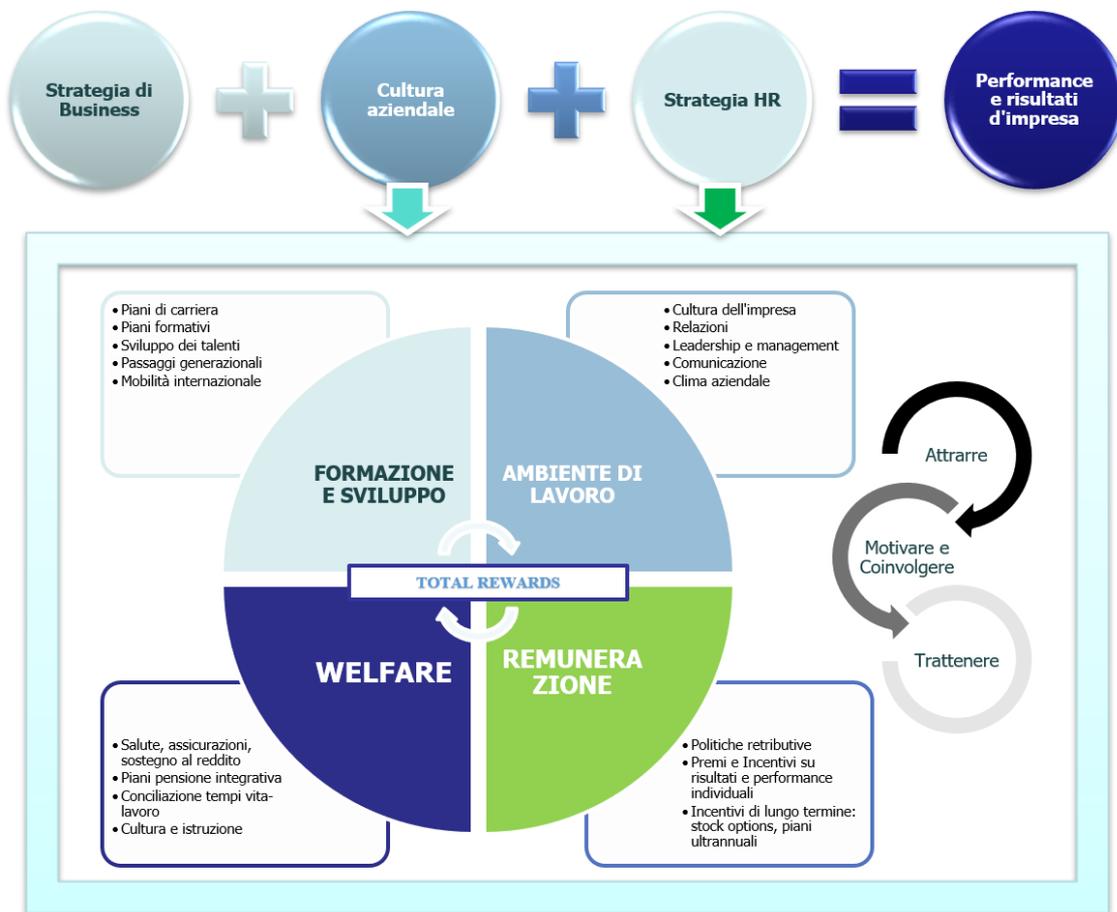


Figura 1 - ODEC - cosa vuol dire essere un'impresa disponibile da <https://www.odcec.mi.it/docs/default-source/quaderni/n-68---il-welfare-aziendale-dalla-teoria-alla-pratica.pdf?sfvrsn=6>.

Lo schema proposto da SAF – Scuola di Alta Formazione. Quaderno n°68. (ODEC, 2006) è piuttosto efficace e fornisce uno specchio molto interessante in merito a tutto quello che vuol dire essere un'impresa. Come si vede, il welfare così come la formazione e lo sviluppo sono tasselli importanti che, coniugati agli aspetti gestionali ed economici, contribuiscono a produrre risultati in termini di innovazione. Ciò che permette di comprendere lo schema è la visione di un'impresa come un sistema, non come una catena di produzione lineare. È proprio questo il carattere delle organizzazioni 4.0 che è stato enfatizzato lungo il corso di tutto questo elaborato.

A titolo di esempio, si riporta la testimonianza di Torlai, *Human Resources & Organization Director* di Ducati, che «illustra i quattro elementi che, a suo giudizio, condizionano una persona nella scelta di restare o meno in un'organizzazione e che si influenzano tra loro: “il primo elemento è la retribuzione, poi c'è l'organizzazione professionale, l'ambiente di lavoro

e il progetto di vita da realizzare con il lavoro.” Da questo si evince come “non è possibile puntare solo sulla retribuzione” e come l’aspetto del welfare sia centrale. [...] In fondo l’obiettivo, come precisa Torlai, “è quello di preoccuparsi della salute delle persone nel medio lungo periodo non solo perché in questo modo si riducono le assenze, ma si migliora il clima e quindi l’engagement dei dipendenti. [...] “avere dei lavoratori ingaggiati, sereni, in salute e tranquilli fa parte della nostra proposta di welfare”, conclude Torlai. Perché in Ducati si costruiscono le “moto più affascinanti del mondo”, grazie (anche) “alla grande attenzione riservata ai dipendenti”» (Colombo D. 2017, p. 147 – 150).

Avallone F. (2005) legge la tematica del welfare inserendola nel quadro del benessere aziendale. Tematizzare la salute organizzativa significa «occuparsi dell’insieme dei nuclei culturali, dei processi e delle pratiche organizzative che animano la convivenza nei contesti di lavoro promuovendo, mantenendo e migliorando il benessere fisico, psicologico e sociale delle comunità lavorative.» (pag. 11). La relazione organizzazione-benessere è certamente correlata a luoghi di lavoro che prima di tutto debbono rispondere alle caratteristiche di sicurezza e salubrità. Ma ciò che in questa sede si vuole sottolineare è l’esigenza di una salute organizzativa aziendale volta alla possibilità di sviluppo e di innovazione. In quest’ottica «monitorare la salute di un’organizzazione» vuol dire riuscire nella creazione di un «luogo accogliente per il dipendente, un luogo dove poter comunicare [...]», essere coinvolto e «avere un certo peso nelle decisioni da prendere, quindi responsabilizzato.» (pag. 7)

Riprendendo quanto sostenuto dall’autore, si riportano quelle che sono le dimensioni indicatrici di salute organizzativa:

un’organizzazione può considerarsi in buona salute se:

1. Allestisce un ambiente di lavoro accogliente e salubre;
2. Pone obiettivi espliciti e chiari ed è coerente tra enunciati e prassi operative;
3. riconosce e valorizza le competenze e gli apporti dei dipendenti;
4. Ascolta attivamente;
5. mette insieme le informazioni pertinenti al lavoro;
6. è in grado di governare l’espressione della conflittualità;
7. stimola un ambiente relazionale franco, comunicativo e collaborativo;
8. assicura rapidità di decisione, scorrevolezza operativa;
9. assicura equità di trattamento retributivo, di assegnazione di responsabilità, di promozione del personale;
10. mantiene livelli tollerabili di stress

11. stimola nei dipendenti il senso di utilità sociale e al loro sentimento di contribuire ai risultati comuni
 12. adotta le azioni per prevenire gli infortuni e i rischi professionali
 13. definisce i compiti dei singoli e dei gruppi garantendone la sostenibilità
 14. è aperta all'ambiente esterno e all'innovazione tecnologica e culturale
- (Avallone, 2005, pag. 66-7).

Come si ha modo di leggere, ognuno di questi indicatori è in linea con quanto già sostenuto sia a livello di competenze richieste nei nuovi contesti di produzione, sia con un'organizzazione che è lontana da una logica lineare meramente produttiva. Per esempio, dire che la salute organizzativa derivi dalla “valorizzazione delle competenze” (punto 3.) significa entrare nella dimensione della soggettività dell'agente e delle azioni che lo stesso può mettere in atto per valorizzare le sue potenzialità all'interno del contesto di appartenenza. Compito dell'organizzazione sarà quindi quello di mettere l'agente nella condizione di lavoro ottimale avanzando richieste in conformità con la sua persona, «facilitando l'espressione del saper fare in tutte le sue potenzialità, [...] riconoscendo reciprocità negli scambi (retribuzione, visibilità sociale)» (pag. 61). Nella stessa direzione si colloca l'indicatore “senso di utilità sociale” (punto 11.) in cui il concetto di RSI è correlato a quello del welfare perché promotore di un lavoro di squadra, partecipativo e orientato verso la convergenza tra gli obiettivi dell'azienda e quelli degli agenti. “Ascolto Attivo” è un item in linea con “l'organizzazione di io desideranti” (Rossi, 2012) perché, nel considerare i lavoratori prima di tutto come persone, avviene una pratica di riconoscimento reciproco in cui l'organizzazione ammette e comprende le eventuali richieste dei collaboratori i quali, sono coinvolti nell'adesione a programmi e a strategie che l'azienda sceglie di intraprendere. Interessante è la correlazione tra gli item appena descritti e il concetto di innovazione così come è stato presentato nelle pagine precedenti. Adattamento, flessibilità, apertura al cambiamento sono tutte caratteristiche che l'organizzazione deve saper gestire anche attraverso una valorizzazione della persona raggiungibile tramite giuste politiche di welfare, atte al miglioramento della sua vita: è la concezione etica dell'impresa che genera innovazione.

Conclusione

Quelle che sono state descritte sono le condizioni che rendono possibile l'apprendimento organizzativo richiesto negli attuali contesti di innovazione. La loro esposizione dimostra come il cambiamento che sta attraversando il mondo del lavoro non si limiti affatto

all'introduzione di tecnologie *smart* all'interno della catena di produzione. Industria 4.0 si colloca oltre il mero utilizzo di macchinari all'avanguardia per collocarsi dentro il quadro reticolare e complesso della knowledge economy. In questo scenario i modelli organizzativi si modificano, cambiando anche l'approccio nei confronti delle persone che li compongono:

il lavoro oggi, se vuole essere realmente a valore aggiunto per il processo di innovazione, deve qualificarsi come espressione progettuale della tipicità creativa soggettiva, capace cioè di delineare l'orizzonte di una nuova libertà dell'uomo, in grado di generare prospettive di innovazione e di sviluppo [...] (Costa, 2016, pag. 66).

Le parole di M. Costa ricordano la forte correzione tra innovazione e creatività. Tale nesso fa in modo che l'innovazione non venga considerata come un processo produttivo incentrato su razionali processi economici ma che si configuri come «processo in cui riconoscere la soggettiva esperienza nell'interazione con gli altri, vedere se stessi con occhi nuovi, condividere, accedere a pratiche distanti, assumere la significatività di artefatti e azioni sconosciuti, reinterpretare biografie cognitive, produrre scenari, esplorare altre modalità operative, altri mondi, altre identità.»(Costa, 2016, pag. 66).

In questa direzione, i nuovi modelli organizzativi (in particolare quello di *Open Innovation*) introducono una gestione delle conoscenze che, in disaccordo con il modello fordista, dà molta rilevanza al lato cognitivo e riflessivo degli agenti. È in questo senso che si dovrà tematizzare il concetto di imprenditività perché essa è la risultante del legame tra agire generativo e innovazione. Per promuovere un'organizzazione intesa come *Learning Organization* è altresì necessario da una parte, incentivare la conoscenza e l'utilizzo degli indicatori proposti da Avallone (2005), dall'altra creare un prospetto formativo incentrato su agency di tipo riflessivo e imprenditivo. La riflessività trasformativa si correla ad indicatori inerenti alla dimensione del sé (progettualità personale, coinvolgimento, motivazione) e l'agency imprenditiva riguarda tutte quelle forme d'azione correlate alla creatività, alla progettualità, all'assunzione di rischi e responsabilità. Entrambe le dimensioni sono propedeutiche alla generazione di valore, ovvero creano innovazione. Ciò che si ripropone è una teoria atta a conciliare aspetti produttivi -chiaramente fondamentali per un'azienda- e aspetti emotivi e morali connessi alle soggettività che formano l'organizzazione:

in gioco è la realizzazione di una realtà organizzativa in grado di coniugare struttura e clima, oggettività e soggettività, efficienza e sicurezza, profitto e benessere diffuso, capace di offrire al soggetto lavorativo la possibilità di perseguire e raggiungere un'effettiva conciliazione, antropologicamente

fondata tra il mondo personale e il sistema organizzativo, grazie a un lavoro altro all'interno del quale e mediante il quale costruire e ricostruire ruoli e procedure entro un circuito relazionale e cooperativo. (Rossi, 2012, pag. 96).

Le parole di Rossi introducono i capisaldi di un'organizzazione umanamente promettente il cui proposito è riscoprire la persona qualificandola come fine e non come mezzo. È in quest'ottica che può nascere la competenza ad agire il cui alto valore formativo è dato da un'agency che esprime la sua forza nello sviluppo di capacità umane. Si tratta allora di incentivare relazioni, apprendimenti e network per comprendere il lavoratore prima di tutto come persona. Il soggetto potrà così esplicitare i suoi funzionamenti all'interno di un'organizzazione che è anzitutto, accogliente perché personale e in grado di prendersi cura degli individui che ne fanno parte. Il sistema di welfare si inserisce come un'ulteriore garanzia di equità in vista di eguaglianza di opportunità. La formazione - e l'educazione in genere - deve riuscire a risolvere le diseguaglianze tra gli individui e la sua efficacia «corrisponde proprio alla capacità di far emergere e sviluppare tutto il potenziale intellettuale, relazionale, morale portandolo al suo massimo sviluppo.» (Costa, 2011, pag. 137).

5. Il lavoratore generativo nei contesti di innovazione

Delineare quanto più possibile il quadro complesso entro cui si calano i processi tecnologici, economici e sociali connessi al termine di "Industria 4.0" comporta anche la necessità di introdurre una nuova figura di lavoratore. Radicalmente diverso dall'operaio fordista, a quest'ultimo è richiesto di vivere la sua esperienza lavorativa con presupposti e con atteggiamenti differenti rispetto al lavoratore della catena di montaggio. La formazione, come momento di educazione e condivisione avrà il compito di orientare la persona "attivandone" le capacità. In questo modo, i soggetti emotivamente guidati saranno in grado di gestire al meglio le ambiguità del presente. Più nel dettaglio, ciò che si prefigge la formazione in ambito lavorativo è di riuscire a creare quello che Massimiliano Costa (2011) chiama lavoratore generativo. Solo un lavoratore generativo possiede infatti tutti i requisiti che si riveleranno essere di fondamentale importanza all'interno delle *smart factorys*.

5.1 La competenza del lavoratore generativo: la competenza ad agire

La pedagogia del lavoro e *capability approach* si muovono sullo sfondo della *knowledge society*, un modello di società in balia della forte mutevolezza dei mercati, caratterizzata dalla competitività dei paesi emergenti e dalla massiccia presenza di dati ed informazioni. A causa di contesti sempre più complessi con i quali ci si interfaccia non solo nell'ambito lavorativo ma anche nella quotidianità, ciò che si richiede sono competenze che permettono al soggetto di saper affrontare al meglio i cambiamenti, le criticità, le sfide e i rischi che avrà la probabilità di incontrare. La svolta è radicale:

L'educazione è così chiamata a rivedere le sue posizioni nella formazione della nuova conoscenza, poiché i lavoratori nella società della conoscenza si trovano a dover agire in contesti sempre più complessi, per cui è necessario che essi sappiano comprenderli e interpretarli per generare nuove idee e nuove conoscenze. (Costa, 2016, pag.134).

In questo senso, la formazione è efficace se pone nel suo centro lo sviluppo delle *soft skills* e delle metacompetenze¹³ in modo che il lavoratore diventi «un attore cognitivo che significa le sue esperienze, intrecciando continuamente decisioni, azioni, comportamenti, significati» (Costa, 2013, pag. 112). Non si tratta più di competenze aprioristiche e pre-definite ma di competenze indissolubilmente connesse all'azione che svolge l'agente in uno specifico contesto di riferimento. A tal proposito F. Tessaro (2012) scrive che:

Le competenze si articolano nella varietà dell'agire intenzionale, in una dimensione pragmatico-cognitiva in cui si specifica la diversità delle funzioni, dei compiti e degli scopi. [...] La centralità della competenza è data dal fatto che essa è un nucleo inseparato di pensiero e di azione, che si sviluppa in situazione mediante processi proattivi e retroattivi interrotti. È improprio perciò parlare di primato della conoscenza sull'azione o viceversa. (Tessaro, 2012, pag. 106).

A partire dalle parole di Tessaro si esplicita il rapporto dialettico tra competenza e azione, un rapporto che, costituito da una relazione dinamica tra le due parti, è in continua evoluzione. Si comprende allora che la competenza così come la vuole intendere questa rivoluzione

¹³ Con il termine metacompetenza si intende l'abilità raggiunta dal soggetto oltre la singola competenza, ovvero la sua consapevolezza di possedere determinate abilità e la possibilità di padroneggiarle e metterle in azione rispetto alle situazioni vissute.

digitale, non è caratterizzata da “staticità” bensì è strettamente correlata all’agency. In virtù di questa correlazione che la definisce, appare subito chiaro che la competenza è investita di un significato molto differente rispetto a quello attribuitole in un contesto lavorativo come quello fordista, e M. Costa (2011, pag. 157) definisce e riassume il set di competenze richiesto nel contesto del lavoro nell’era digitale con il termine “competenza ad agire”. Quest’ultima è basata su un’agency definita come:

la tendenza-possibilità-libertà che ogni persona ha di immaginare e desiderare qualcosa che ancora non è data, individuare obiettivi per realizzarla, a partire da quanto è a disposizione, dare incominciamento qualcosa di nuovo, ri-costruire discorsivamente strategie e finalità. (M. Costa, 2017, capitolo 2.).

Una tale definizione della competenza trova riscontro nel Quadro Europeo delle Qualifiche e dei Titoli (2006) in cui si trova scritto che: «competenze indicano la comprovata capacità di usare conoscenze, abilità, capacità personali, sociali e o metodologiche, in situazioni di lavoro e di studio e nello sviluppo professionale o personale; le competenze sono descritte in termini di responsabilità e autonomia.» (Quadro europeo delle qualifiche e dell’apprendimento permanente disponibile da https://ec.europa.eu/ploteus/sites/eac-eqf/files/leaflet_it.pdf)

Entrambe le citazioni conducono a considerare la competenza come concetto strettamente correlato alla prassi facendo altresì intendere che la competenza è osservabile soltanto in situazione e che quindi non può essere scissa dal contesto in cui opera l’agente. A proposito, D. Dato (2014, in Costa, 2017, capitolo 3.) sottolinea tre punti chiave (capacità – azione – contesto) come componenti essenziali dello sfondo su cui si muove-nasce-sviluppa la competenza. Come già accennato, ci si discosta da un tipo di competenza dalla valenza meramente strumentale per avvicinarsi ad un concetto di competenza che prima di tutto considera la persona portatrice della stessa. A riguardo Costa (2013) scrive che «la persona è autenticamente competente quando nel lavoro avverte liberalmente attuata la soggettiva umanità che emerge dal confronto con l’altro.» (pag. 111). Ecco allora che in seguito al ridimensionamento della valenza performativa, la competenza diventa “competenza ad agire”. Essa non è:

un possesso di tecnicità o saperi quanto piuttosto un modo di agire in cui il presupposto è la piena consapevolezza di quello che si fa, la comprensione del suo significato, la possibilità di scegliere fra

alternative di comportamento diverso, in modo da essere responsabili della scelta operata. (Costa, 2011, pag. 157).

Descrivere in questi termini la competenza significa altresì intendere che un lavoratore competente è sia partecipativo che libero di operare delle scelte. È utile tenere a mente questa precisazione perché propedeutica alla comprensione del rapporto tra la generatività dell'agente e la teoria della capacitazioni strutturata da Sen A. (2000). L'autore indiano scrive come l'essere liberi di conseguire un dato fatto comporti la realizzazione di qualcosa che si ritiene importante. L'agente che opera secondo questo tipo di libertà innesca un agire in accordo con l'esplicitarsi dei suoi stessi funzionamenti e, di fatti, l'azione che si prospetta si delinea come «la risultante della possibilità di intraprendere un corso di azione nel pieno delle proprie capacità, entro cui definire la propria scelta di funzionamento.» (Sen, 2000, pag. 79). Dare forma all'azione attraverso la competenza ad agire significa incrementare lo sviluppo delle capacitazioni e dei funzionamenti di ogni agente appartenente all'organizzazione. La competenza che si sta trattando non è quindi imbrigliata in categorie astratte, anzi, al contrario, è strettamente impregnata del e nel contesto in cui opera e da cui prende il significato. Essa richiede dunque, in virtù della propria stessa essenza, una certa libertà ad agire da parte del soggetto e conseguentemente, il lavoratore generativo è colui che saprà e potrà mettere in atto strategie di azioni diversificate di volta in volta a seconda di ciò che è richiesto dal contesto. Entra in campo con grande preponderanza la soggettività del lavoratore, il quale è chiamato ad agire non più solo in base a conoscenze tecniche accumulate da anni di studio, ma anche facendo riferimento ai diversi contesti a cui egli stesso sceglie di appartenere. La competenza così intesa oltrepassa il confine lavorativo e punta dritto alla costruzione del Sé perché la libertà di azione ad essa correlata comporta un'azione professionale che include il soggetto in prima persona.

In un contesto in cui essere un soggetto competente significa mettere in atto scelte e azioni che derivano dalla capacità di adattamento, è prevista necessariamente anche un'azione partecipativa e coinvolgente del lavoratore stesso. A tal proposito M. Costa (2011) scrive di competenze “interoperabili” e le definisce come quelle capacità in grado di «generare *network* capaci di mettere insieme più soggetti, individuali e collettivi, che interagiscono per esplorare campi nuovi.» (Costa, 201, pag. 159). L'essere partecipativo è un tratto distintivo del lavoro così come è inteso dalla rivoluzione di Industria 4.0: è uno dei punti fondamentali poiché è grazie alla concezione comunicativa e condivisa del lavoro che i lavoratori tutti riescono ad interfacciarsi ai devices digitali non in modo routinario e meccanico ma con un approccio creativo. Si è già parlato della correlazione tra innovazione e creatività, ed è utile ribadire che

quest'ultima è una competenza molto apprezzata nei moderni contesti lavorativi: colui che dimostra tale qualità, è senza dubbio generativo perché la sua creatività non risiede tanto in nozioni aprioristiche quanto nella sua personale abilità di saper avvicinare la realtà «non tramite una forma di investigazione che pretende di incasellarla entro schemi o risultati pre-costruiti, ma nasce dalla consapevolezza dell'alterità del reale rispetto al pensiero autosufficiente, e nello stesso tempo dalla sua vitalità poiché essa comprende il non-conosciuto, l'inedito, ciò che rompe gli schemi, ciò che sorprende e rinnova l'atteggiamento.» (Butera F., Donati E., Cesaria R., Di Guado S., in Costa M., 2011, pag. 158).

Al centro del progetto formativo ci deve essere dunque il concetto di competenza come appena inteso e al quale sono correlate le caratteristiche di libertà di azione, responsabilità e creatività. In altre parole, ciò che privilegia la competenza generativa nei contesti moderni di lavoro in cui essa è richiesta è il talento del lavoratore. Un lavoratore talentuoso può mettere in moto la sua creatività proprio perché responsabile e libero di agire nel contesto all'interno del quale opera. Solo in questa direzione la competenza diventa competenza ad agire e:

l'agire competente pertanto viene ad esprimersi non come una sequenza solo e sempre lineare, garantita dalla coerenza logica del suo organamento procedurale finalizzato, ma come un programma di azione e qualificazione topologica, stocastica e congetturale capace di generare un valore di libertà, progettualità e appartenenza del soggetto al suo ambiente. (Costa M, 2011, pag. 155).

Richieste del genere non possono che essere soddisfatte da una formazione che è, prima di tutto, *paideia*. Si tratta allora di ripensare interamente l'educazione di modo che quest'ultima possa ergersi come fondamento di lavoratori cognitivamente preparati e resilienti. Tutto ciò conduce verso la definizione dei capisaldi del modello di cui sono portavoce le fabbriche di nuova generazione; i nuovi contesti lavorativi richiedono un lavoratore che sappia affiancare la disposizione all'azione all' «attitudine all'apertura a partire dalla disponibilità a compiere un'attività intellettuale.» (Costa M. 2016, pag. 4). Il ripensamento della concezione del lavoro si colloca sulla base di una formazione che valorizza la competenza nei termini appena descritti. È allora immediata la comprensione della rivoluzione che ha investito l'ambito delle competenze e che segna il fallimento di una visione funzionalistica ed economicistica dell'attività lavorativa. La competenza generativa (carica del valore lasciatole dal *capability approach*) è la guida dei nuovi contesti di lavoro, essa non indica specifiche abilità tecniche ma attribuisce molta importanza all'atteggiamento proattivo e cognitivo degli agenti. È in seguito alla sua valorizzazione che all'interno dei nuovi contesti lavorativi sono rilevanti i processi creativi, la capacità di generare network relazionali e cognitivi. Tali caratteristiche non sono

conformi ad un modello di competenza incentrato sulla linearità dei processi all'interno dei quali, date certe regole, si deve operare una sorta di adeguamento per giungere allo scopo prefissato. Le fabbriche di Industria 4.0 sono lo specchio del modello della complessità e al loro interno tali competenze (che si avrà modo di analizzare nell'ultima parte dell'elaborato come *soft skills*) assumono una rilevanza tale da poter essere tematizzate come il punto di incontro tra la necessità formativa e il bisogno di generare innovazione.

5.2 Il lavoratore generativo accanto alle tecnologie: le sfide culturali dello Smart Working e di Enterprise 2.0

Le parole di G. Mari (2018) risultano essere un buon punto di partenza per analizzare concretamente cosa significhi, all'interno di un contesto lavorativo, possedere le competenze che permettono al lavoratore di interfacciarsi al mondo tecnologico di Industria 4.0:

La presentazione dell'ambiente in cui si svolge il "lavoro 4.0" sarebbe falsa se dopo aver sottolineato le "tecnologie abilitanti" non si desse uguale rilievo ai "comportamenti umani abilitanti": la *Smart Factory* non ha solo bisogno del mix di innovazioni tecnologiche che ho elencato, e dell'intelligenza, della conoscenza e competenza di tutti coloro che interagiscono con queste tecnologie, necessita in particolare del «coinvolgimento» personale di questi ultimi, della loro adesione e concentrazione emotiva nelle attività che svolgono, nei cui confronti non devono sentirsi estranei. (pag.4).

Mari utilizza l'espressione "comportamenti umani abilitanti" creando così un'interessante associazione tra quest'ultimi e le tecnologie abilitanti. Esattamente come le macchine si fanno portatrici di tecnologie *smart*, così l'uomo che lavora affianco ad esse deve essere portavoce di nuove competenze. Il set di conoscenze che è richiesto a quello che Magone e Mazali (2016) chiamano "lavoratore aumentato" è propedeutico al lavoro a stretto contatto con la macchina. Il nuovo operaio si differenzia da quello del passato perché il suo luogo di lavoro è cambiato a seguito dell'introduzione di macchine che svolgono mansioni prima affidate agli umani. Con questo non si vuole dare seguito a nessuna "tesi disfattista" secondo la quale il futuro riserverà all'uomo un posto in seconda fila perché le macchine saranno così intelligenti da appropriarsi completamente del suo lavoro, ma si vuole sottolineare che se la tecnologia 4.0 è talmente all'avanguardia da riuscire a compiere atti meccanici prima affidati agli umani, sarà inevitabile che quest'ultimi debbano dirigere le proprie forze verso un altro tipo di lavoro. È per questo motivo che la Industria 4.0 conduce il lavoratore verso un nuovo set di competenze. Del resto, non bisogna dimenticare che come dice Rullani (2018): «la tecnologia non è un mezzo autoreferente: essa nasce dal lavoro cognitivo degli uomini e ha bisogno di

ulteriore lavoro cognitivo nel momento in cui deve essere scambiata, condivisa, usata, rinnovata [...]» (capitolo 1.).

Al lavoratore “del futuro” sono collegati parecchi aggettivi che non suoneranno nuovi all’orecchio di nessuno. Si tratta di termini come flessibilità, passione, responsabilità, interazione, comunicazione, partecipazione, squadra... parole già sentite che all’interno del paradigma di Industria 4.0 assumono un significato nuovo perché effettivamente realizzabili.¹⁴ Infatti, è grazie agli strumenti digitali che il lavoro è reso più flessibile, interagibile, di gruppo. Tutti questi concetti sono completamente assenti nel contesto di fabbrica fordista, all’interno della quale l’uomo-bue compie meccanicamente azioni ripetitive in vista dell’unico scambio per cui effettivamente fa quel che fa: il denaro. Ma, come si è potuto tematizzare all’inizio dell’elaborato, le tecnologie portano le nuove fabbriche ad essere pervase da processi flessibili, processi *bottom-up*, non *top-down*. In un contesto simile -in cui vi è un’alta concentrazione di complessità- un lavoratore forgiato su modello fordista è un operaio in totale disarmonia con l’ambiente che lo circonda. I luoghi di lavoro stanno cambiando nella forma e nella sostanza e, a chi ci lavora all’interno, è richiesta prima di tutto adattabilità al nuovo contesto in cui si trova ad agire. Ecco allora che la partecipazione attiva e consapevole è una caratteristica importante del lavoratore aumentato, infatti, come scrive Costa (2017) una direttrice di sviluppo in cui si articola Industria 4.0 è:

L’interazione tra l’uomo e la macchina che, attraverso le interfacce “touch” e la realtà aumentata, accorciano il tempo della scelta del lavoratore e la innestano direttamente nella pratica. L’esito è un’iperconnessione di azioni informazioni - feedback del lavoro e la progressiva scomparsa della reciprocità uomo – macchina basata su routine operative. L’azione lavorativa si organizza maggiormente per il monitoraggio di più fasi, più macchinari, frazioni più ampie del ciclo di produzione. Di conseguenza il fattore chiave diventa la capacità di governare il ciclo, non la singola macchina. Questo si traduce in tre requisiti: livello di conoscenza di base richiesto agli operatori più alto, livelli di partecipazione attiva e vigile alle evoluzioni del ciclo, versatilità. (capitolo 1.).

La citazione appena riporta evidenzia almeno due aspetti piuttosto rilevanti da sottolineare: per prima cosa, essa ricorda che la relazione uomo-macchina non è una novità esclusiva di questa forma di industrializzazione ma ciò che è davvero innovativo è la tipologia di relazione che si è venuta a creare tra i due soggetti: non più una meccanica routine in cui la macchina

¹⁴ Le competenze che si sono sommariamente elencate fanno parte delle soft skills. Oggetto di ricerca della presente tesi, nell’ultima parte dell’elaborato si tematizzerà come nei contesti lavorativi contemporanei e del futuro siano strettamente correlate alla generazione di innovazione.

esegue compiti al posto di un uomo che si adegua ad essa, bensì – e qui si giunge alla seconda considerazione- una relazione impostata sulla comunicazione. Come si è già detto, il sistema cyber fisico è improntato sulla fusione delle due realtà che lo costituiscono, ed è in virtù di tale collaborazione che diventano fondamentali le capacità di versatilità e di gestione a discapito delle facoltà standard e meccanicamente replicabili. Si è già largamente tematizzato come Industria 4.0 conduca verso una vera e propria rivoluzione delle competenze e al riguardo, Luciano Pero, docente di Organizzazione per il Mip Politecnico di Milano, ha dichiarato che: «Il problema non è solo avere qualche ingegnere e un progettista molto intelligente: sono necessarie nuove forme organizzative in grado di apprendere, di fare sperimentazioni collettive, di sbagliare di correggersi con grande rapidità, di acquisire velocemente nuove competenze». (in Magone A., 2017) Parole del genere riconoscono la necessità della competenza generativa come è stata tematizzata nel capitolo precedente. Il punto focale della questione, che permette di comprendere la portata di Industria 4.0, è che l'innovazione tecnologica richiede necessariamente una rivoluzione anche delle competenze perché per far funzionare una fabbrica forgiata su di un simile modello è di certo necessario ma non sufficiente comprare la tecnologia. Il passo fondamentale lo compie chi ci lavora all'interno: ciò che è richiesto ai lavoratori tutti è di comprendere come interagire con le tecnologie, imparare la maniera con cui esse influiscono sull'intero processo industriale, integrandolo. È per questo che la trasformazione dell'impresa deve essere a tutto tondo, non solo investendo sulle macchine innovative ma anche sui lavoratori, i quali rimangono vero cuore pulsante dell'intera struttura. Prima ancora che tecnologica, la sfida che si prospetta è composta da uno spessore sia culturale che organizzativo. Il modello dello *smart working*, si colloca proprio in questa direzione e M. Costa (2016) ricorda i suoi aspetti fondamentali:

- valorizzazione dei talenti e dell'innovazione, con particolare focus sulle capacità individuali di contribuire in modo proattivo alla creazione di conoscenza e di innovazione;
- comunicazione e collaborazione interpersonali in un clima aperto e trasparente, per favorire la creazione trasversale di relazioni, indipendentemente da gerarchie predefinite;
- empowerment e responsabilizzazione della persona nell'ambito lavorativo, ai fini di agire e prendere decisioni autonomamente;
- flessibilità e personalizzazione delle condizioni di lavoro in relazione ai tempi e allo spazio fisico e virtuale di lavoro. (pag. 121).

Come si evince, ciò verso cui tende lo *smart working* è certamente l'utilizzo delle tecnologie ma tale modello si focalizza anche sul cambiamento che va ad interessare i lavoratori tutti, manager e operai: con Industria 4.0 ciò che è richiesto è un'impresa organizzata in maniera differente. Per questo motivo il "si è sempre fatto così" è un concetto ostile a 4.0 e, come scrivono Magone A. e Mazali T. (2016): «il funzionamento dei media digitali poggia le basi su quattro principi – rappresentazione numerica, modularità, automazione, variabilità- ed essendo il codice digitale definito dalla natura numerica, ciò che comporta il suo contenuto potrà sempre essere descritto in termini matematici, sarà soggetto a manipolazione algoritmica, sarà programmabile e riprogrammabile.» (pag. 109).

Come gli algoritmi che fanno funzionare i devices digitali vengono cambiati, così il lavoro dell'uomo che ha come partner le stesse tecnologie, deve modificarsi di volta in volta. Le parole di Luciano Pero risultano allora molto più significative: di fronte a una tecnologia che evolve è richiesta anche la capacità da parte dell'ingegnere di cambiare a sua volta, di correggersi e di riuscire ad adattarsi di volta in volta alle nuove procedure richieste. Capacità del genere costituiscono un set di competenze molto differente rispetto a quello richiesto all'interno delle fabbriche del novecento. Il tutto si può sintetizzare sostenendo che nelle fabbriche moderne non si parla più di automatismo bensì di automazione. Per riuscire a spiegare al meglio la differenza tra i due concetti risultano utili le parole di Magone e Mazali (2016):

Un processo automatico rimuove (in parte o del tutto) l'intenzionalità umana; l'automazione digitale (rappresentata dall'algoritmo) è differente dall'automatismo meccanico perché non estromette la persona dall'azione, ma sposta la responsabilità del processo decisionale sugli utilizzatori delle tecnologie: i media users. (pag. 110).

I due termini evidenziano uno spaccato non di poco conto rispetto al passato. Parlare di automazione digitale significa infatti dirigersi nella direzione delle competenze nominate sopra: responsabilità, interazione e conoscenza dell'intero processo. Il lavoro di un operaio che si interfaccia con devices digitali è riempito di responsabilità in quanto egli stesso è il diretto utilizzatore di quella tecnologia. Da qui ne deriva anche una forte interazione uomo-macchina che va a creare un cambiamento radicale anche negli spazi di lavoro. Infatti, il modello dello *smart working*, implicando modificazioni di carattere organizzativo-gestionale, comporta una radicale rivoluzione in merito agli spazi fisici di lavoro. In questo senso, l'indagine del Politecnico di Milano (Osservatorio *Smart Working*, 2012.) parla sia di innovazione del layout della fabbrica sia di un ampliamento dello spazio dovuto alla sempre

maggior disponibilità di luoghi virtuali offerti dalle tecnologie. Enterprise 2.0 è il termine che indica come le tecnologie contribuiscano ad implementare le informazioni in un contesto aziendale. Le piattaforme come i blog o i wiki sono diventate molto comuni e utilizzate per lo scambio di idee. Lo stesso vale per il modello delle Intranet, importante e irrinunciabile zona di lavoro per le organizzazioni moderne. Una simile gestione del flusso di informazioni comporta una rivisitazione totale della gestione aziendale perché attraverso l'uso di queste "tecnologie di condivisione" ciò che viene valorizzato è la «collaborazione emergente, la condivisione della conoscenza e lo sviluppo e valorizzazione di community e reti sociali interne ed esterne all'organizzazione». (Costa M., 2011, pag. 87). Accanto alla trasformazione spaziale, lo *smart working* annovera anche un cambiamento in termini di *behaviour*, ovvero di «stili di lavoro, policy organizzative di flessibilità riguardo a luogo e orario di lavoro, cultura del top management e comportamenti delle persone.» (Costa M, 2016, pag. 121) Ciò che emerge è dunque una flessibilità inedita che rivoluziona non solo lo spazio ma anche il tempo del lavoro. Si tratta di orari elastici e modulabili in cui spetta al lavoratore la scelta della durata della prestazione lavorativa. Una chiave di lettura che può essere data alla flessibilità spazio-temporale all'interno di contesti di innovazione è senza dubbio quella che le attribuisce la via d'accesso allo «sviluppo delle potenzialità, risorse, competenze, abilità». (Costa M, 2016, pag. 123). *Smart working* è allora sinonimo di interazione e partecipazione consapevole e, grazie a queste caratteristiche, l'ulteriore peculiarità del lavoratore aumentato è inerente alla sua visione complessiva e a tutto tondo dell'intero processo a cui partecipa. In tale senso è utile riprendere, integrandola di nuove considerazioni, la citazione di Costa (2017, capitolo 2.): «L'azione lavorativa si organizza maggiormente per il monitoraggio di più fasi, più macchinari, frazioni più ampie del ciclo di produzione. Di conseguenza il fattore chiave diventa la capacità di governare il ciclo, non la singola macchina». Ciò che oggi è chiesto al lavoratore è di essere polivalente di avere una conoscenza a tutto tondo del processo cui partecipa innescando meccanismi di partecipazione consapevole. Solo nel momento in cui il soggetto è in possesso di una visione panoramica può comprendere che il suo lavoro è propedeutico ad un fine ben oltre le azioni stesse. In questo modo, ovvero dando importanza al ruolo assunto da quel lavoratore, si renderà il soggetto consapevole e proattivo rispetto all'intero processo perché di fatto, egli per primo si sente esserne sua parte integrante fondamentale. Tutto ciò denota un approccio al mondo del lavoro che si oppone con forza a qualsiasi tipo di azione inconsapevole, meccanica e ripetitiva. Risulta allora ovvio che sono i lavoratori ad essere posti al centro di un'azione che non è più alienante perché essi sono «partecipi alla costruzione della realtà attraverso il loro contributo lavorativo che è nel

contempo un lavoro sociale, stimolatore di nuove forme di vita collettiva» (Costa M, 2011, pag. 146).

Magone e Mazali (2016) svolgono un lavoro di intervista in Avio Aereo e l'azienda fornisce la descrizione di un nuovo operaio le cui condizioni di lavoro sono quelle appena descritte, egli infatti non interviene più manualmente nel ciclo e non opera in una relazione di reciprocità con una singola macchina:

nei reparti in cui la presenza umana è più rarefatta, gli operai si dedicano al monitoraggio di più fasi, di più macchinari, di frazioni più ampie del processo produttivo. Per queste ragioni il fattore chiave è essere capaci di usare il ciclo non la singola macchina, perché l'eccessiva focalizzazione non funziona più. (pag. 89)

La figura dell'operaio vive una trasformazione radicale, un'evoluzione che alla Ducati Motor esprimono così:

La nuova organizzazione è partita con uno sviluppo dei blue collar. Fino a cinque anni fa le persone facevano operazioni limitate, oggi abbiamo sollecitato in loro competenze di attrezzaggio, controllo qualità, cambio utensili e gestione processo. Questo ha migliorato la motivazione: utilizzare le capacità e saperle coinvolgere dà un beneficio importante. (pag. 90)

Alla luce di queste considerazioni si può giungere alla conclusione che la fabbrica 4.0 prima di essere luogo in cui la tecnologia è utile per realizzare qualcosa, è luogo in cui la tecnologia è utile per comunicare. Per questo stesso motivo, parlare dei nuovi contesti lavorativi significa descrivere una realtà che è ambiente di comunicazione dove i media digitali sono "intermediari" tra persone e ambienti sociali. In ultima analisi, riprendendo quanto sostenuto da Magone e Mazali (2016), la tecnologia così come la vuole intendere questa rivoluzione digitale ha la capacità di disporre di un'azione che coinvolge le seguenti dimensioni:

1. la processualità e apertura: i media e le tecnologie dell'informazione fanno diventare le azioni di lavoro «percorsi aperti» e conseguentemente, «le azioni e le modalità del lavoro sono caratterizzate da flessibilità e variabilità» (pag. 109);
2. logica delle release: l'aggiornamento costante e la conseguente ricerca di miglioramento è un'agency prevista dall'utilizzo dei media;
3. immanenza dell'azione nel processo: i media permettono un'azione più veloce, accorciando il tempo della scelta;

4. connettività *always on*: la produzione diventa un flusso continuo di dati dando il via ad una «iper connessione tra azioni-informazioni-feedback nel lavoro» (pag. 109).

La presenza di una tecnologia così strutturata modifica innegabilmente il modo di lavorare e ponendo al centro il media user, ovvero l'utilizzatore diretto del device, crea un ambiente in cui l'utente è centrale, partecipativo e controller in quanto gli è richiesto di saper governare la complessità di un processo che è diventato aperto, veloce e connesso. Il cambiamento che si vuole tematizzare si fa sempre più nitido: non più un lavoratore che si identifica con la resistenza alle logiche di dominio della fabbrica, ma un lavoratore proattivo, resiliente e responsabile.

5.3 Incertezza variabilità e flessibilità

Gli aspetti del lavoro contemporaneo sono stati espressi in termini di una positiva flessibilità che testimonia la proattività e l'aumento motivazionale degli agenti al lavoro. Si è più volte sottolineato il tessuto reticolare e complesso in cui prende forma la società della conoscenza e il modello di lavoro che la caratterizza ma, per riuscire a fornire un quadro completo della trasformazione lavorativa che si sta attraversando, è doveroso anche sottolinearne gli aspetti di maggiore preoccupazione. I sentimenti pessimistici o negativi sono più che comprensibili e legittimi accompagnatori in un mondo che abbandona qualcosa di noto per dirigersi verso soluzioni che, fino a poco tempo fa, sembravano essere davvero improbabili. In questo senso la "flessibilità" non è accostata a qualcosa di positivo ma diventa sinonimo di precarietà. Un mondo in cui la "produzione" dell'immateriale acquisisce sempre più importanza, «ci informa sullo scioglimento del solido rapporto che teneva ancorati, l'uno all'altro, fino a poco tempo fa, capitale e lavoro.» (Bauman Z. 2002 in D'aniello F., 2017, capitolo 1). La società della conoscenza privilegia un capitale intellettuale, intangibile che si oppone al rigido capitale del passato il quale, normalizzato da precise delimitazioni spazio-temporali, riusciva a creare un compromesso di stabilità con il lavoro. Proprio in virtù della natura polisemantica e cognitiva della *knowledge society* si assiste ad una mutazione del rapporto tra il capitale e il lavoro all'interno del quale quest'ultimo appare incerto, deteriorato o, per dirlo con un termine appartenente alla filosofia di Bauman (2002), diventa liquido. Il filosofo polacco definisce il lavoro liquido perché in balia di un'incertezza finanziaria globale. L'operaio come il manager vivono con angoscia e paura un ambiente lavorativo che si muove sulla possibilità di un inaspettato «tracollo finanziario che possa indurre ad un licenziamento improvviso, di un datore di lavoro che paventi una delocalizzazione, di un collega che possa avanzare nelle

preferenze datoriali, di una novità tecnologica che possa rendere obsoleto l'apporto umano, ecc. E la paura si trasforma ancora una volta in ripiegamento su di sé, in competizione e in solitudine.» (Bauman Z., 2014 in D'aniello F., 2017, capitolo 1).

Lo scenario che prospetta Bauman non è di certo confortevole ma è doveroso esporlo come aspetto facente parte della società contemporanea. Certamente questo non implica nessuna contraddizione con quanto scritto fino ad ora perché, come si tenterà di dimostrare, nonostante sia effettivamente riscontrabile che in seguito alla digitalizzazione delle fabbriche -e al ben più ampio scenario costituito dalla knowledge economy- esistano delle situazioni di precarietà che impressionano perché testimoni tangibili dei cambiamenti in atto, è pur vero che, per saper affrontare a pieno le modificazioni che stanno attraversando il mondo del lavoro contemporaneo, vi è la necessità trovare strategie che possano essere di aiuto per fronteggiare l'instabilità proclamata da Bauman. Per esempio, analizzando la questione dell'occupazione vi sono punti di vista discordanti: studiosi che sottolineano come oggi esistano professioni grazie alla tecnologia che in passato non erano nemmeno immaginabili, e chi attribuisce alla tecnologia la colpa di aver tolto gran parte del lavoro:

Ad esempio, argomenta Mokyr, nel 1914, nessuno avrebbe potuto immaginare occupazioni come i programmatori di videogiochi o gli addetti alla cyber sicurezza, i personal trainers e i fisioterapisti, i consulenti dei social media e i commentatori sportivi televisivi, tutte professioni create dalle nuove tecnologie. Sembra dunque plausibile che anche il futuro crei occupazioni che non si possono nemmeno immaginare. La tecnologia sembra dunque in grado di continuare a creare nuove attività e sembra anche in grado di rispondere ancora alla crescita del tempo libero permesso dalla maggiore produttività nella produzione manifatturiera, con la impressionante crescita della scelta di programmi TV, l'aumento del turismo di massa, la nascita e la diffusione di un gigantesco complesso industriale di spettacolo-sportivo ad alta tecnologia, locale e globale. (Giannetti R., 2018, capitolo "la terza rivoluzione industriale").

Alcuni impieghi cominciarono invece ad essere del tutto automatizzati già molto prima del programma di Industria 4.0:

Questo processo ebbe inizio con i primi usi commerciali dei computer negli anni '60 e continuò con lo sviluppo di Internet e dell'e-commerce negli anni '90, fino alle piattaforme *social* nella prima decade del XXI secolo. Le società dei telefoni furono le prime a sostituire gli operatori con attrezzature fisse; i robot industriali – introdotti dalla General Motors negli anni '60- sostituirono gli operai non qualificati nella grande impresa di tutti i paesi avanzati negli anni '60 e '70; le tecnologie *self-service* cominciarono a diffondersi nei servizi a partire dalle aerolinee per espandersi, negli anni '80, ad altre attività di scrittura e calcolo con i personal computer. Contemporaneamente cominciarono a

diffondersi i codici a barre nelle operazioni di archiviazione, nella distribuzione e nella logistica, e il bancomat nelle operazioni di cassa delle banche. (Giannetti R., 2018, capitolo “La terza rivoluzione industriale”).

Alla luce di questi esempi sembra che il pericolo di contraddizione sia in agguato e una volta ammessa la possibilità di avere di fronte due visioni opposte della stessa realtà, l'unica cosa che probabilmente si può considerare come innegabile inerisce al cambiamento che ha invaso il mondo del lavoro. In questo senso le parole di Loiodice sono importanti: «In realtà, quello su cui occorrerebbe riflettere è la necessità di “guardare al lavoro” con moduli interpretativi e con atteggiamenti profondamente diversi rispetto a quelli con i quali abbiamo interpretato e vissuto il lavoro nella società industriale moderna, ridefinirne operativamente senso e significato nella società contemporanea.» (Loiodice, 2004, p. 39 in Colaci A., 2017, capitolo 3).

In questo scenario la pedagogia del lavoro si deve collocare come possibilità di riflessione in merito alla centralità dell'umano nel farsi lavorativo. Per questo, ciò verso cui essa deve rivolgersi non è una tipologia di apprendimento «finalizzato esclusivamente all'occupabilità, quanto piuttosto quella di formare, per così dire, la persona a vivere nel sociale e lavorare per il bene comune, nel massimo rispetto reciproco e dignità personale.» (Colaci A, 2017, capitolo 3.).

Secondo Rifkin (2014) lo scenario lavorativo contemporaneo e del prossimo futuro è talmente cupo da definire il lavoro “finito” ma alla luce di quanto appena esposto, accostare il termine “fine” al contesto lavorativo è fuorviante perché il lavoro non è finito bensì cambiato. Isidori E., De Santis M. G. (2017) escludono che l'avvento dell'era digitale comporti la fine del lavoro e scrivono:

Non sarà, forse, che nella società e nella cultura contemporanea non è il lavoro (inteso come attività e pratica retribuita rivolta alla produzione di qualcosa che può essere comprato o venduto o scambiato) ad essere finito, ma ciò che è realmente finita e terminata è una certa “ideologia” del lavoro così come si era andata delineando e strutturando nella storia occidentale e al cui sviluppo nella modernità le teorie marxiste e capitaliste hanno dato un notevole contributo. (Isidori E., De Santis M. G. 2017, capitolo 2).

Costa M. (2011) scrive che i cambiamenti più importanti che investono le pratiche lavorative riguardano diversi aspetti, tra i più rilevanti vi è la natura stessa del rapporto di lavoro il quale è costellato da una moltitudine di contratti lavorativi che, a differenza del passato, non sono stabili né in termini di durata contrattuale né per quel che riguarda l'orario e lo spazio di lavoro. Si tratta di prestazioni occasionali e/o collaborative delimitate temporalmente, di

contratti a progetto, a chiamata. La diretta conseguenza della destrutturazione contrattualistica alla quale si era abituati incide direttamente sul tempo e lo spazio del lavoro. L'aspetto spazio-temporale è portavoce di una profonda modificazione in ambito lavorativo. Per quel che riguarda lo spazio si è già detto come esso cambi in seguito all'introduzione delle tecnologie creatrici di luoghi virtuali (wiki, intranet). Le piattaforme online che permettono il lavoro a distanza si connettono direttamente «alla frammentazione dell'impresa sul territorio e alla riduzione della dimensione aziendale.» (Costa M., 2011, pag. 121.) Viene reso possibile allora il lavoro da casa con il grande pericolo di non riuscire a differenziare la sfera privata e affettiva da quella professionale e lavorativa. La massima flessibilità spaziale incide nettamente sul tempo che si può dedicare all'azione lavorativa e un esempio concreto è quello già citato della *domestication*. In aggiunta, dentro questa rivoluzione, il tempo di lavoro è sempre di più organizzato su turni che gravano sia sui naturali ritmi circadiani dell'individuo sia sulle relazioni sociali:

Il lavoratore turnista, in particolare se deve lavorare anche di notte, incontra particolari difficoltà nei suoi rapporti con la famiglia, con gli amici, con l'usufruire dei servizi sociali, nel partecipare alla vita sociale. Il tempo della vita extra-lavorativa è, come quello del suo lavoro, atipico e asincronico rispetto al sistema dei tempi dominante. (Basso P., 2011, pag. 92).

Tutti questi cambiamenti, molto incisivi sui ritmi e modelli di vita di qualsiasi lavoratore, sono la diretta conseguenza di quello che può essere considerato il mutamento lavorativo più importante ovvero quello inerente al contenuto e alle modalità di svolgimento del lavoro stesso. In seguito all'espansione e valorizzazione del capitale immateriale e della conoscenza ad esso correlata, si assiste al passaggio da «una divisione taylorista del lavoro ad una divisione cognitiva del lavoro. In questo quadro, l'efficacia produttiva non riposa più sulla riduzione dei tempi operativi necessari a ciascuna mansione, ma si fonda sui saperi e la polivalenza di una forza-lavoro capace di massimizzare la capacità d'apprendimento, d'innovazione e d'adattamento a una dinamica di cambiamento continuo.» (Negri A., Vercellone C., 2007, pag. 50) Gli autori citati sottolineano come l'affermarsi del modello di società della conoscenza comporti cambiamenti profondi a tutta la struttura lavorativa. Si può affermare che i tre cambiamenti analizzati come portatori di un'instabilità inconsueta (modificazioni nel rapporto di lavoro e nella sua gestione spazio-temporale) siano direttamente connessi alla sfida contemporanea che vuole, attraverso l'innovazione, trasformare la rappresentazione e il senso del lavoro. È chiaro che in un contesto in cui il valore è dato dalla conoscenza si parli di capitale immateriale e che quest'ultimo, di natura totalmente differente rispetto a quello fordista, sia regolato da un complesso di norme in divergenza rispetto al citato modello

passato. A. Negri e C. Vercelli (2007) propongono di leggere la modificazione spaziotemporale del lavoro proprio in quest'ottica:

Nel paradigma energetico del capitalismo industriale, il salario era la controparte dell'acquisto da parte del capitale di una frazione di tempo umano ben determinata, messa a disposizione dell'impresa. Il datore di lavoro, nel quadro di questo tempo di lavoro, doveva occuparsi di trovare le modalità più efficaci per l'uso di quel tempo pagato, al fine di strappare dal valore d'uso della forza-lavoro la più grande quantità possibile di pluslavoro. Evidentemente tutto ciò non avveniva spontaneamente, poiché capitale e lavoro hanno per essenza interessi contraddittori. I principi dell'organizzazione scientifica del lavoro, attraverso l'espropriazione del sapere operaio e la rigida prescrizione dei tempi e delle mansioni, costituirono a suo tempo una risposta adeguata a questa questione decisiva. Ma tutto cambia quando il lavoro, diventando sempre più immateriale e cognitivo, non può più essere ridotto ad un semplice consumo di energia effettuato in un tempo dato. Il vecchio dilemma, concernente il controllo del lavoro, riappare in forme nuove. Il capitale non solo è divenuto dipendente dal sapere dei salariati, ma deve ottenere una mobilitazione ed una implicazione attiva dell'insieme delle conoscenze e dei tempi di vita dei salariati. (pag. 51)

Il cambio di direzione che la knowledge economy imprime alle pratiche lavorative è di enorme portata e, accanto ai suoi aspetti di flessibilità destabilizzanti, è doveroso enucleare anche gli aspetti più positivi, portavoce di una valorizzazione del lavoro in termini di libertà e autonomia. In questo scenario sono richieste, come già ampiamente tematizzato, competenze generative custodi al loro interno di una forte valorizzazione antropologica. Il fare macchinoso fordista privo di qualsiasi forma di umanità lascia spazio alle «qualità squisitamente umane» e l'azione lavorativa si fonda sull'investimento «della personalità e dei suoi talenti, sulla disponibilità emotiva, relazionale e comunicativa, sulla conoscenza e sull'apprendimento, sulla riflessività, sulla creatività, sulla sensibilità estetica.» (D'aniello F, 2017, pag. 23). Sono proprio le qualità citate che devono essere messe in pratica per gestire i cambiamenti inerenti allo spazio, al tempo e di modificazione contrattualistica. Lo scenario si fa quindi sempre più complesso ed è difficile incasellarlo dentro regole standardizzate perché il nuovo modello di lavoro risulta correlato al contesto in cui opera l'agente e, conseguentemente, connesso alle persone che lo compongono. Di qui la necessità che i lavoratori tutti abbiano una forte consapevolezza di sé e siano proattivi nei confronti di una società che ha anche i caratteri dell'instabilità. Come risposta agli elementi di precarietà emerge la necessità di una formazione che prevede e insegna l'apprendimento lungo tutta la vita, connettendo quest'ultimo alla capacità di apprendere ad apprendere.

Conclusione

Essere un lavoratore generativo significa vivere la dimensione lavorativa come una pluralità che accoglie al suo interno anche dimensioni sociali e culturali. Come si ha avuto modo di analizzare, se da un lato è l'azienda che riconosce la sua parte di attiva responsabilità nella società (RSI, welfare aziendale), al lavoratore che ne partecipa è richiesto di non lavorare solo in vista del mezzo di scambio. Dati per assodati i cambiamenti a livello economico e sociale, la rivoluzione lavorativa contemporanea si colloca oltre la rivoluzione tecnologica. È innegabile che l'introduzione di così tanta tecnologia in tempi molto brevi abbia innescato profondi cambiamenti organizzativi all'interno delle filiere, ma ciò che si cerca di dimostrare è che in seguito alla loro introduzione al lavoratore è richiesto qualcosa in più e non in meno. Nel corso della trattazione le attitudini innovative verranno ampiamente tematizzate ma per il momento è utile comprendere che il tratto che contraddistingue il lavoratore generativo è quello di significare le esperienze. Affinché possano sussistere sani e prolifici contesti di innovazione il necessario sfondo nel quale essi si devono muovere è sostenuto da una "formazione allargata" perché volta anche all'inclusione di aspetti sociali e culturali. In accordo con Loiodice I. (2017) si può sostenere che la formazione serve ad:

attrezzare cognitivamente ed emotivamente le persone nella gestione e nel buon governo delle transizioni, a volerle proficuamente a vantaggio del proprio benessere e delle comunità delle quali si è parte, via via allargate in dimensione mondiale, a sentirsi persone, professionisti e cittadini del mondo capaci di fronteggiare le crisi, termine che nel suo significato etimologico rinvia proprio alla capacità di valutare, di discernere e quindi di assumere decisioni, di scegliere, attivamente e proattivamente. La formazione può e deve "insegnare a vivere", scrive Morin (2014) o ancora meglio, precisa, a "ben vivere", esercitando quell'"autonomia e libertà della mente" che, coltivata a scuola fin dai primi gradi scolastici, possa rafforzarsi in tutti i contesti di vita e di esperienza, quindi anche nei contesti di lavoro. (capitolo 2).

Si capisce immediatamente la totale divergenza rispetto ad un operare di tipo meccanico. La competenza del lavoratore aumentato si colloca proprio nella valorizzazione dell'agire inteso come prassi. La padronanza di sé e la conoscenza delle proprie competenze saranno anche la chiave per gestire al meglio i momenti di incertezza, quelli che Bauman (2012) definisce "liquidi". Comprendere cosa vuol dire essere generativo, significa allora entrare in una dimensione in cui la macchina non potrà prendere il posto dell'uomo perché a quest'ultimo è richiesto una dimensione "calda", trascendentale, che il media tecnologico non possiede. Per completare quanto sostenuto diventa fondamentale tematizzare la dimensione

antropologica del lavoro e la sua stretta correlazione con la pedagogia. Il lavoratore generativo si conetterà allora alla teoria delle capacitazioni.

6. La teoria delle capacitazioni nei contesti di innovazione

Nella nuova fabbrica, riprogettata anche fisicamente per poter dare spazio alle macchine, il punto di svolta fondamentale risulta essere il legame che l'uomo instaura con l'ambiente attraverso il quale interagisce. Com'è stato più volte sottolineato, "interazione" è una parola chiave di Industria 4.0¹⁵ ed è proprio in questa capacità che è doveroso cercare un nuovo paradigma in grado di dare la giusta direzionalità ad un agire che opera affianco alla tecnologia. La nuova rappresentazione del lavoro richiede infatti nuovi modelli di riferimento e uno di questi risiede senza dubbio nel valore capacitativo del lavoro. Dire che il lavoro possiede valore capacitativo significa innanzitutto entrare nella dimensione dell'agire pratico e vederla per ciò che essa è: una dimensione che -impossibilitata dal darsi a priori o calcolata da precisi algoritmi in grado di determinarla- è costituita dall'intreccio costante di pratiche incerte e variabili quali: capacità, azione e contesto. (Dato, 2014). È il sovrapporsi di queste tre componenti a determinare l'agire pratico e con esse si svela l'essenza stessa del lavoro. Daniela Dato (2014) scrive in merito che:

Nella prima (capacità) sono espressi i potenziali conoscitivi, cognitivi, emotivi, relazionali del soggetto che lo pongono però solo nella condizione di poter agire. Nella seconda -l'azione- sono, invece, espresse le reali possibilità di azione e di intervento operativo che il singolo in quanto lavoratore ha sul contesto nel quale opera [...]. Nella terza, la capacità del contesto di essere ostacolo o risorsa alle prime due. (pag. 66).

La citazione appena riportata apre le porte ad uno scenario in cui lo sviluppo umano è lontano dal venire considerato in una prospettiva meramente di tipo quantitativo. In linea con questa teoria si potrebbe dire che il benessere dei cittadini non è conseguenza direttamente proporzionale alla ricchezza economica interna di un Paese (PIL). Il benessere economico non deve essere l'unico metro di valutazione per "misurare" il benessere generale di una nazione: come già evidenziato quando si sono trattate le nuove culture d'impresa, è in

¹⁵ A proposito vedasi Mari G., (2018). *Il lavoro 4.0 come atto linguistico performativo. Per una svolta linguistica nell'analisi delle trasformazioni del lavoro*. In Cipriani A., Gramolati A., Mari G. *Il lavoro 4.0. La quarta rivoluzione industriale e le trasformazioni delle attività lavorative*. (pp. 315-340) Firenze: Firenze University Press.

questa direzione che si collocano studi e ricerche che considerano lo sviluppo umano come risultante di una moltitudine di fattori la cui sostanza non è riducibile a dati economici-quantitativi. Attribuire alla prassi lavorativa un “valore capacitativo” significa riempirla di un contenuto che si colloca oltre l’aspetto produttivo e che si rivolge allo sviluppo del benessere inteso come «possibilità di realizzare i progetti di vita che gli individui hanno ragione di scegliere e perseguire attraverso la coltivazione delle *capabilities* di cui sono portatori. Da qui il richiamo ad una nuova economia, un’economia dello sviluppo umano e della crescita, e che si impegni a valutare e perseguire attivamente politiche alternative, nella misura in cui permettono di migliorare lo sviluppo.» (Alessandrini G., 2013, pag. 57). Rendere concrete le parole della Alessandrini significa considerare l’agire pratico-lavorativo nei termini indicati dalla Dato (2014) e, conseguentemente dare ampio spazio alla teoria delle capacitazioni.

L’approccio alle capacità (in inglese *capability approach*) è stato definito da A. Sen (2000) e ripreso poi da M. Nussbaum (2012). La premessa fondamentale per comprenderlo è quanto è stato appena scritto, ovvero che lo sviluppo umano non può essere limitato da termini economici i quali rendono oltremodo riduttivo il suo reale significato. L’individuo è infatti portatore di una moltitudine di capacità che, considerate innanzitutto come suoi diritti essenziali, devono essere liberamente esplicitate. Utilizzando le parole di A. Sen (2000) si può dire che l’individuo in quanto tale ha «una libertà che implica la capacità di trasformare i beni, le risorse a disposizione in libertà di perseguire i propri obiettivi, di promuovere i propri scopi, di mettere in atto stili di vita alternativi, di progettare la propria vita secondo quanto ha valore di per sé.» (Sen, 2000, in Alessandrini G., 2014, pag. 22). Ogni persona ha capacità innate che vengono quindi valorizzate a seconda del contesto in cui si vive e delle scelte che si operano. Detto altrimenti, ciò significa che -data una rosa di capacità- spetta all’individuo scegliere quale tra questa prendere in considerazione. Le capacità attivate si chiamano “funzionamenti” i quali, come scrive G. Alessandrini (2013), altro non sono che «il punto finale del concetto di capacità» (pag. 58) perché mostrano le capacità che si è deciso di azionare. I funzionamenti indicano quindi tutto quello che un individuo può desiderare di essere e sono connessi alle capacità di partenza che, come già detto, sono in parte innate (capacità interne), in parte dipendono direttamente dal contesto socio-politico ed economico in cui vive il soggetto. Secondo M. Nussbaum (2012) è lo Stato che si deve ergere a garante dell’individuo affinché quest’ultimo abbia la possibilità/libertà di sviluppare le proprie capacitazioni. In una logica che privilegia questa teoria, gli individui sono quindi trattati come fini (non come mezzi) i quali, dotati di capacitazioni, possiedono la libertà di poter prendere parte ai vari funzionamenti (da qui la definizione di capacitazione come “libertà di scelta.”).

La teoria delle capacitazioni, appena ripresa nei suoi punti essenziali, è fondamentale perché pone in primo piano l'agire degli individui e, come si ha già avuto modo di accennare, il concetto di lavoro all'interno di Industria 4.0 si costruisce proprio sulla dimensione dell'agency.¹⁶ Se si tiene fede a questo modello, la formazione nei contesti lavorativi non deve mai perdere di vista l'agency dei lavoratori, le loro capacità e il contesto all'interno del quale operano. Solo in questo modo la persona verrà valorizzata nel suo modo di essere, di creare, di agire e sarà in grado di contribuire consapevolmente ai cambiamenti sociali in quanto parte attiva. Infatti, secondo M. Nussbaum, lo sviluppo della capacitazione dovrebbe rientrare a pieno titolo nei piani politici nazionali, pena il fallimento della politica stessa:

La politica fallisce al suo scopo, avverte la Nussbaum, se non vigila costantemente affinché non si instaurino condizioni sfavorevoli alla piena realizzazione dei consociati, perché è solo garantendo a ciascuno di loro la possibilità di vivere una vita autenticamente umana che essa realizza una società di eguali. (Margiotta U., 2015, pag. 133).

Chiaro è quindi che la Nussbaum attribuisce grande importanza al sistema pubblico di educazione e formazione e invita a riflettere sul fatto che scelte efficaci di politica pubblica possono influire su tutti gli aspetti della vita di un individuo:

Uno Stato che presenta un elevato valore del PIL pro-capite medio, ma che non riesce ad assicurare l'accesso all'istruzione a tutte le fasce della popolazione o discrimina i propri cittadini in base alla religione, al sesso, alla provenienza geografica, è uno Stato dove la qualità della vita non è garantita. (Margiotta U., 2015, pag. 134).

La novità che introduce la teoria delle capacitazioni ha uno spessore pedagogico piuttosto rilevante. Il paradigma che questo modello vuole diffondere va ben oltre lo spazio-lavoro per dirigersi direttamente verso il benessere individuale della persona. Quest'ultimo non è una condizione statica ottenibile attraverso il possesso di determinati beni, bensì un processo che varia a seconda della disponibilità delle risorse, le quali, utilizzate dall'individuo nell'ottica del miglioramento della vita stessa, sono connesse direttamente all'espansione della libertà di scelta e di azione. Proprio perché, all'interno di questo modello, gli individui sono considerati "incubatrici" di possibili e diverse capacitazioni che devono essere esplicitate, le

¹⁶ In *Capacitare L'innovazione* (2016), Costa M. definisce "agency" come l'effettiva «possibilità e abilità di azione del soggetto nel perseguire scopi e obiettivi a cui egli assegna valore, indipendentemente dal fatto che questi abbiano o meno una ricaduta sul proprio benessere immediato.» (pag. 169).

stesse sono anche portatrici di un'agency molto più vasta rispetto a quella compresa nella nozione di "capitale umano". Tale espressione indica il ruolo attivo degli individui nell'espansione delle attività produttive e prende come riferimento le capacità che «possono essere considerate come capitale nella produzione» (Margiotta U., 2015, pag.135). La nozione di capacitazione ingloba al suo interno quella di capitale umano considerando la persona anche come portatrice di un'azione ben oltre la mera produzione economica. A proposito Margiotta (2015) scrive che:

Sen sostiene che l'approccio basato sul capitale umano sia più ristretto di quello basato sulla capacitazione umana e che, pertanto, il primo possa rientrare nel secondo. Egli fa un esempio molto esplicativo: se l'istruzione rende un individuo più efficace come produttore di merci facendo aumentare il suo reddito, ci troviamo davanti a una crescita del capitale umano. Se dall'istruzione questo individuo ricava anche altri benefici, ad esempio, nel comunicare con gli altri, nel leggere ecc., tali benefici vanno al di là della produzione economica e comprendono la persona nel suo insieme. (pag. 135).

Si tratta allora di considerare fondamentale la libertà di vivere la vita che si desidera perseguire volgendo lo sguardo oltre l'utilizzo delle capacità umane per il mero arricchimento economico. Ecco quindi che emerge una nuova considerazione del lavoro: non è più solo un momento di produttività ma è anche un momento di formazione della persona. Interessante è riprendere la Strategia Europa 2020 (2010) in cui uno dei sette "punti faro" riguarda la necessità della formazione per generare nuove competenze e posti di lavoro:

imprimere un forte slancio al quadro strategico per la cooperazione tra tutte le parti interessate a livello di istruzione e formazione. Ciò significa in particolare applicare i principi della formazione continua (in collaborazione con Stati membri, parti sociali ed esperti), anche mediante percorsi di apprendimento flessibili tra i diversi settori e livelli di istruzione e formazione e rendendo più attraenti l'istruzione e la formazione professionali. Le parti sociali a livello europeo devono essere consultate perché sviluppino una loro iniziativa in questo campo.¹⁷ (pag. 19).

La citazione sottolinea chiaramente la necessità dell'apprendimento lungo tutta la vita e, sia valorizzando l'azione del lavoratore che intrecciando la pratica lavorativa con quella educativa

¹⁷ La Strategia Europa 2020 è un programma stilato dall'UE in cui si definiscono i punti chiave per uno sviluppo economico sostenibile e innovativo. Il documento è visionabile completamente su: <http://ec.europa.eu/eu2020/pdf/COMPLET%20IT%20BARROSO%20-%20Europe%202020%20-%20IT%20version.pdf>

e sociale, si trova in pieno accordo con la teoria delle capacitazioni. Si può quindi affermare che la formatività del lavoro va di pari passo con il progetto di formazione continua di tutti gli adulti:

Si tratta, altresì, di promuovere competenze strategiche o trasversali che l'individuo può acquisire e perfezionare nel corso del tempo. Metacompetenze che offrano la possibilità di gestire il cambiamento e di muoversi nell'attuale società della conoscenza adattandosi al "sistema" in cui vive, modificando e correggendo costantemente la propria forma mentis. Queste metacompetenze sembrerebbero configurarsi come competenze indispensabili per il successo formativo, competenze che, per la loro particolare efficacia, assumono caratteri distintivi di livello superiore anche rispetto alle competenze professionali, promuovendo nell'individuo gli strumenti per saper diagnosticare, affrontare e relazionarsi. La stessa competenza professionale non può più essere ridotta a variabili esclusivamente legate al sapere e al saper fare ma si arricchisce (anzi si fonda) su competenze attinenti alla sfera del sé. (Dato D., 2010, pag. 22).

Le parole della Dato vogliono recuperare la dimensione costruttiva del lavoro e, per questo stesso motivo, lo collocano entro il campo di educabilità in qualità di azione che coinvolge il soggetto con tutte le sue dimensioni: il suo giudizio, i suoi sentimenti, la sua morale, la sua ragione.

Collocare quanto si è appena detto nei contesti innovativi di Industria 4.0 significa ammettere lo stretto legame tra la persona e il suo ambiente, valorizzare il legame tra la potenzialità/libertà della competenza in azione e il contesto come possibilità di risorse per la sua messa in pratica. Attribuendo importanza alla necessità di scoperta e interrogazione del suo agire, il lavoratore si pone in una situazione molto diversa dal passato perché la sua agency non sarà solo competente ma portatrice di talento, ovvero di valore. Tutto questo significa che l'operaio che lavora in 4.0 è formato non solo per lavorare in vista del mezzo (denaro) ma, attraverso il proprio impiego, cerca di attivare i funzionamenti della stessa vita con fine di migliorare il proprio progetto esistenziale e professionale. Oltre che conoscenze meramente operative, ciò che è richiesto al lavoratore è dunque la capacità di connessione tra la sua azione e il contesto in cui opera. Una capacità simile richiede - come si diceva- di andare oltre l'operatività, e fa ricadere l'intero processo di formazione del lavoro dentro i progetti di vita, le implicazioni e relazioni sociali. Il lavoro come lo vuole intendere questa rivoluzione digitale ha una forte valenza antropologica; esso è motore della struttura umana perché rivestito di una dimensione intersoggettiva. L'agire lavorativo qui tematizzato ha il vantaggio di rendere il lavoratore più capace di apprendere, di risvegliarne la curiosità ed il

pensiero critico. Questi ultimi due elementi contribuiscono ad innestare un aumento consapevole del gradiente di partecipazione di ogni lavoratore il quale diventa, conseguentemente, abile nel possedere la conoscenza dell'intero processo. In merito, Umberto Margiotta (2015) è molto chiaro:

Il lavoratore nella società della conoscenza è chiamato a conferire significato al proprio agire contestualmente e socialmente situato, e a generare trame di possibilità connettendo, durante l'azione, i nuovi significati che emergono dall'azione di disoccultamento, interrogazione, ricombinazione delle esperienze con cui viene in contatto. È con questo processo che il lavoratore è in grado di attivare la capacità di creare problemi e risolverli, di sollecitare a partire dall'incerto per percorrere differenti itinerari e sperimentare nuove soluzioni. Il lavoratore generativo risponde dunque non più a processi evolutivi tramandati o a semplici logiche pratiche, ma a processi e a esperienze motivazionali di necessità, in situazione di intercostruzione e interrelazione interdipendente e reciproca tra sé e gli altri, tra sé e le istituzioni e le organizzazioni, tra sé e le culture, tra sé e gli ambienti professionali, e con sé stesso. Ecco che l'agire lavorativo diventa il motore non solo della realizzabilità umana, ma del potenziale antropologico correlato alla struttura dell'uomo, e quindi alla generatività dell'intersoggettività che esprime. (pag. 236).

Per comprendere un po' più da vicino l'agency appena descritta in termini teorici si può fare riferimento alla ricerca svolta da Magone e Mazali (2016). Le due ricercatrici raccontano il viaggio intrapreso all'interno delle fabbriche italiane e ne annotano i cambiamenti. La citazione che segue fa riferimento ad Alstom Italia¹⁸:

L'operaio-artigiano, detentore di conoscenza tacita e alta competenza trasmissibile attraverso l'apprendimento imitativo *on the job*, perde progressivamente il ruolo nel passaggio alla fabbrica digitale di Savigliano [...]. L'operaio-artigiano viene (in parte) sostituito da una declinazione particolare di operaio: lo user dei media digitali che si comporta con grande naturalezza e importa nel suo lavoro le competenze e le pratiche digitali acquisite nella vita quotidiana. [...] è come se fosse avvenuto uno slittamento che spiega la fortuna della strumentazione digitale nella fabbrica: attrezzatura, linguaggi, pratiche della vita di ogni giorno danno forma ai linguaggi e alle pratiche nel lavoro; non più il contrario. (pag. 117-118).

Alstom, in linea con quanto supportato finora, descrive la necessità di un operaio veloce, capace di interfacciarsi con i devices digitali e che porta con sé un complesso bagaglio di

¹⁸ Alstom Italia è un'azienda con otto sedi distribuite in tutta la penisola la cui attività si rivolge allo sviluppo del trasporto ferroviario con la progettazione e la realizzazione di treni ad alta velocità.

competenze che non sono riducibili alla mera operatività meccanica. Di fatti, sempre facendo riferimento alla fabbrica di Savigliano, all'interno del suo ufficio di produzione vi è una scuola -Scuola Progetti Speciali- la quale ha lo scopo di migliorare i prodotti. Per farlo dà voce agli stessi lavoratori:

Ogni sei mesi incontriamo le persone singolarmente, qui ci sono 850 persone qualificate che vengono due volte l'anno in incontri individuali. Un lavoro mastodontico ma molto utile, perché riusciamo a staccarli un po' dalla produzione, sono liberi di dire le loro preoccupazioni e criticità che vedono, utilizziamo il colloquio anche come formazione aggiuntiva. Il percorso è anche al contrario: è previsto che vengano a riferire problemi e problematiche della produzione. Gli esperti della scuola sono sempre sulla linea di produzione dunque c'è molto scambio e controllo. (pag. 119).

L'esempio, esplicativo in termini di funzionamento strettamente pragmatico, è importante perché introduce le modalità operative che si possono mettere in campo con il fine di valorizzare i lavoratori e il loro agire. In un conteso come quello di Alstom appena descritto, i lavoratori sono capacitativi perché è affidata loro la responsabilità di creare problemi e la libertà risolverli, ovvero trovare nuove soluzioni. Il loro agire, essendo connesso al pensiero, è riempito di significato rientrando così a pieno titolo nel modello di valorizzazione delle capacitazioni. È proprio attraverso di esso che il lavoratore diventa un lavoratore generativo.

6.1 Rapporto tra innovazione e capacitazioni

Ora che sono state descritte le caratteristiche proprie di un'innovazione e si è indagato da vicino il significato del termine, è utile puntualizzare che tale concetto trova importanti possibilità di realizzazione se accostato ad un approccio che prevede la messa in pratica delle capacitazioni. Come tematizzato sopra, il *capability approach* enfatizza la "tensione realizzativa" del lavoratore, introducendo così un concetto di competenza che si situa oltre la mera padronanza di nozioni e procedure.

Ciò che questo lavoro tenta di tematizzare è proprio la possibile concordanza tra l'innovazione e la valorizzazione delle capacitazioni. Seguendo questo pensiero si deve ammettere che l'organizzazione per sussistere ha bisogno di due fattori principali: l'innovazione e le persone. L'azienda non può rinunciare all'innovazione per ovvi motivi legati alla sussistenza economica ma è fondamentale tenere a mente che, in quanto l'innovazione è la risultate di conoscenza condivisa, network e talenti, diventa fondamentale

ai fini del suo sostegno e del suo sviluppo una corretta gestione delle risorse umane. A tal proposito M. Costa (2014) scrive che:

è indiscusso il fatto che l'innovazione dipenda da Ricerca e Sviluppo, ma non basta questo per poter concretizzare un'idea, seppur innovativa. Per convertire idee promettenti in business di successo è necessario gestire al meglio le risorse assegnate, creare le migliori forme organizzative e comprendere a fondo le logiche di funzionamento di un'impresa. (pag.43).

A discapito dell'idea (a volte anche molto diffusa) che lo scenario offerto dalla *knowledge economy* sia costituito meramente dalla proposta di innovazioni tecnologiche tanto invadenti e dannose, è necessario far capire che -come già sostenuto- non solo esistono varie tipologie di innovazione ma quest'ultime dipendono dalla conoscenza, (realizzabile a sua volta solo se sono promosse le capacitazioni dell'individuo) ovvero dalla capacitazione umana. A. De Toni, L. Comello (2005, pag. 35) riescono ad esprimere il concetto in un'efficace battuta: «le persone imparano finché vivono e le imprese vivono finché imparano.» Dello stesso avviso è un responsabile di produzione intervistato da A. Magone e T. Mazali (2016, pag.11) il quale sostiene che «la fabbrica senza uomo è la fabbrica stand alone. Semplicemente impossibile». Alla luce di queste parole e dato per assodato il fatto che sono gli uomini a costituire e a formare le aziende, si capisce come il legame tra innovazione-persone sia tanto imprescindibile quanto necessario. Ciò che si deve potenziare è quindi una cultura dell'innovazione che ponga le sue basi proprio su di questi presupposti.

6.2 Capacitare l'innovazione

Per i motivi appena evidenziati, questa trattazione propone la lettura della teoria delle capacitazioni come un modello che sembra funzionare in contesti di lavoro innovativi come quelli costituiti dalla nuova rivoluzione digitale. L'esempio di Alstom, significativo per riuscire a delineare le caratteristiche di organizzazione interna, conduce verso la comprensione di come siano i luoghi di lavoro stessi a richiedere ai lavoratori nuove e diverse competenze. Il compito della pedagogia del lavoro è quello di fare in modo che i lavoratori siano mentalmente pronti ad operare all'interno di fabbriche che richiedono particolari set di competenze, riuscendo altresì ad indagare la "dimensione valoriale del lavoro." (Costa, 2011, pag.19). A tal proposito le parole di Costa (2011) sono molto chiare: «la pedagogia del lavoro dovrà riuscire ad indagare la dimensione valoriale del lavoro, in cui il valore viene prodotto

più dall'esplorazione che dalle routine, più dalla generazione di nuove conoscenze e metodologie che dall'ottimizzazione di quelle già note e collaudate» (pag. 19). La citazione appena riportata, permettere di comprendere da un lato quanto le modalità organizzative e formative di Alstom siano conformi a questo modello, e dall'altro spiega in un'efficace battuta qual è il compito della formazione in un momento in cui le viene riconosciuto un profondo contatto con la prassi lavorativa.

È importante precisare che utilizzando la parola "formazione" ciò che si intende oltrepassa la semplice concezione che accosta il termine all'insegnamento utile per qualcosa. Con questo non si vuole escludere dall'apprendimento una visione funzionalistica, ma la si vuole porre accanto a qualcosa dal respiro molto più ampio e complesso. Per comprendere più da vicino cosa significhi "formazione" nella sua totalità sono importanti le parole di Costa (2011):

la formazione è un modo di lavorare in cui la produzione di valore non avviene tramite l'applicazione di un sapere precedentemente appreso che ci si limita a replicare o usare, ma richiede una sua rielaborazione più attiva, una trasformazione generativa. (pag. 19).

Oltre che ad essere un mezzo per la trasmissione di conoscenze, per vivere al meglio il cambiamento che i nuovi contesti di lavoro impongono, la formazione deve riuscire anche ad attivare nel soggetto che ne fruisce una trasformazione generativa. Detto altrimenti: la formazione dirige gli adulti verso una costante revisione dei loro schemi di significato di modo che essi siano in grado di «riorganizzare costantemente se stessi, la propria storia ed i propri obiettivi» (Costa M., 2016, pag. 210). Le caratteristiche appartenenti ad una formazione così strutturata pongono l'accento su temi derivanti dal discorso pedagogico. Si tratta infatti di elaborare un'esperienza formativa che:

si risolve non solo e non tanto nella misura di quanto si è appreso, ma in particolare nelle caratteristiche dei processi cognitivi attivati, nella rilevanza delle modificazioni del rapporto coi saperi, nella partecipazione al processo di costruzione dei significati. (Margiotta U., 2015, pag. 251).

La dimensione pedagogica-formativa diventa allora portavoce dei concetti di «riflessività, trasformazione, centralità del soggetto, attribuzione di significato» (Margiotta U., 2015, pag. 251) in un momento in cui in gioco vi sono anche cambiamenti sociali (dei quali si ha già avuto modo di parlare) tanto rilevanti perché portatori di continua evoluzione al punto che: «fattore ormai indispensabile per le organizzazioni è certamente la capacità di rispondere in

maniera reattiva e proattiva ai cambiamenti e di essere agenti di cambiamento e innovazione» (Costa M., 2016, pag. 21).

Per avere dei lavoratori capaci di far fronte alla mutevole dinamicità contemporanea, occorre loro un'adeguata formazione le cui basi si appoggiano su di una riflessione di tipo pedagogico che pone l'uomo e il suo agire lavorativo (e non solo) al centro della questione. La formazione quindi- come progetto che dà forma all'azione- si ritrova ad essere inserita in contesti lavorativi che inglobano molto più dello spazio-lavoro. All'interno delle organizzazioni vi sono i lavoratori che, in accordo con la teoria della capacitazioni, posseggono loro peculiari capacità. Quest'ultime, non solo mettono in risalto la personalità dei singoli, ma anche il loro prezioso -perché unico- contributo all'agire lavorativo. Se sono questi i motivi e la direzione verso cui si muove la pedagogia del lavoro, appare conseguentemente chiaro che i suoi destinatari non sono semplici oggetti passivi ma fruitori attivi; in quanto tali, sono chiamati a stimolare ed esercitare le loro abilità, dando una direzione di senso all'esperienza che compiono. All'interno dei contesti lavorativi, il compito della formazione è quello di riuscire a definire l'azione lavorativa come un'attività che è importante riempire di significato perché solo in questo modo la si rende carica di valore: «in epoca post-fordista il lavoro assume valore pedagogico nella misura in cui diviene spazio di agire strategico orientato all'attivazione di un senso creativo e generativo che dà valore alla conoscenza.» (Costa M. 2011, pag. 70). La riqualificazione dell'azione lavorativa passa attraverso la formazione dei lavoratori: sviluppando in ogni singola persona una forma mentis capace di comprendere il lavoro ben oltre la definizione di attività finalizzata alla sussistenza, la formazione si riveste di una forte valenza educativa e pedagogica. Conseguentemente, la concezione del lavoro offerta dalla pedagogia è quella di un'azione dallo spessore antropologico perché al suo interno vengono qualificate tutte quelle dimensioni che comprendono le relazioni sociali, i progetti di vita, la dimensione dialogica di sé e il rapporto con gli altri. Pensata in questi termini, la formazione del lavoro implica un approccio tale da «qualificare il lavoro entro progetti di vita implicanti in relazioni sociali significative e capaci di coinvolgere i significati simbolici e culturali del proprio contesto lavorativo» (Costa M., 2016, pag. 207).

Porre la dimensione pedagogica all'interno del paradigma lavorativo significa dunque accettare la concezione di un apprendimento destinato agli adulti lungo il corso di tutta la vita e, conseguentemente, accettare la “teoria delle capacitazioni”, un pensiero che si prefigge il compito di dare vita ad un welfare formativo attento «non tanto alle condizioni di occupabilità delle persone ma anche e soprattutto al presidio delle opportunità di sviluppo delle potenzialità di ciascuno» (Alessandrini G., 2013, pag. 65). Nel caso specifico della

formazione lavorativa si tratta di poter qualificare la capacità del lavoratore «nel dare direzionalità al proprio sapere, nel definire una propria progettualità che colleghi la sua vita alle sue appartenenze, valorizzando creatività e talento realizzativo a partire dai network professionali.» (Costa M., 2016, pag 27) In questo modo:

il lavoro non è più solo incapsulato nell'azione individuale ma assume una valenza sociale ed etica potenziata della responsabilità della partecipazione, della collaborazione e del riconoscimento del valore dell'altro. La sfida oggi è quella di rielaborare un significato di innovazione sociale ed economica a partire da un nuovo legame tra agire economico ed etica che sappia porre al centro del senso dello sviluppo il valore dell'uomo in connessione con la sua comunità di appartenenza. (pag. 32)

La citazione di M. Costa (2016) riporta tutte quelle caratteristiche richieste ai lavoratori digitali che sono già state tematizzate. Ci si riferisce alla responsabilità, partecipazione consapevole, condivisione...i requisiti appena elencati dimostrano che la formazione conferisce al lavoro una nuova etica: esso non è più costretto entro lo stretto binario di “soggetto-produzione” ma si sposta entro uno scenario più complesso, composto da più variabili collocandosi così entro la dimensione delle soft skills e del *long life learning*. Ciò che è richiesto alla formazione e -a più largo respiro- all'intera comunità di appartenenza, è la costruzione di un *learnfare* (Margiotta 2011, 2012) in cui vi sia la valorizzazione e il riconoscimento di ogni singola personalità e, conseguentemente, l'incremento di «una prospettiva di sviluppo del significato di formazione nei contesti di innovazione basata sull'importanza di costruire una pluralità di vie per l'apprendimento.» (Costa, 2014, pag. 51).

6.3 Il legame tra il lavoro e la prassi

Parlare dei contenuti della pedagogia del lavoro e definire il lavoro come un momento dal profilo etico ed antropologico, rende necessaria una puntualizzazione in merito al legame che tale pratica instaura con la prassi. Come si avrà modo di vedere, il rapporto tra i due andrà ad incidere sul superamento di una concezione meramente utilitarista del lavoro. Per chiarire al meglio il concetto sarà dunque opportuno comprendere cosa si intende quando si menziona parola “prassi” e a che definizione risponde il termine “lavoro”. Aristotele (Politica, a cura di R. Laurenti, 2007) definisce la *praxis* come quella sfera di azione che conserva il suo fine nell'atto dell'azione stessa. Per esempio, l'agente che esercita l'attività morale pone in essere un valore di cui esso stesso fa uso, così il fine di suonare bene un aulo

è semplicemente quello di suonarlo bene. Invece, il lavoro come lo intende la modernità¹⁹ non ha il fine in sé stesso. A tal proposito F. Totaro (1998) scrive che il lavoro è «un'attività transitiva, cioè un'attività che passa nell'oggetto o si traduce in un prodotto oggettivo: di qui pure l'insistenza della sua materialità». (pag. 47).

Per quel che riguarda la prassi si apprende invece che essa è «il generale far accadere l'essere per la coscienza» (pag. 46) e di fatti, «non produce niente se non l'incremento dell'essere per la coscienza» (pag. 46). Il che, rende la prassi un'attività intransitiva, ovvero un'attività che - come si è detto - rimane in chi la compie non oggettivandosi in altro prodotto. Il lavoro è invece una mediazione «dell'essere da parte di una coscienza finita» (pag. 46) che, al contrario della prassi, produce qualcosa, oggettivizza.

Se si tengono ferme le definizioni appena enunciate, appare chiaro che prassi e lavoro si caratterizzano dunque come due attività opposte a causa della differente direzione che prende l'agire rispetto ai fini e ai mezzi. La definizione di lavoro così come è stata appena espressa è denunciata da Hanna Arendt (1997). La filosofa tedesca si scontra infatti con il modello di lavoro proposto dal marxismo²⁰ perché basato esclusivamente sulla vendita di forza-lavoro con il fine di ottenere mezzi di sussistenza. *Animal laborans* è il lavoratore reo di praticare un'attività transitiva, un'attività il cui fine è al di fuori della stessa e quindi incentrata sulla produzione di beni di consumo. Si potrebbe dire che *animal laborans* è la congiunzione di *homo faber* e *homo laborans* dove il primo risulta funzionale al secondo. Per essere più precisi, *homo laborans* è colui il quale lavora per garantirsi i mezzi di sussistenza, mentre l'*homo faber* “opera” nel senso che fa qualcosa di duraturo e funzionale per la collettività. Alla fine però, secondo il pensiero dell'autrice, l'*homo laborans* ingloba l'*homo faber* perché tutto quello che egli fa, lo fa in vista dei mezzi di sussistenza. Vicendevolmente, l'*homo faber* soccorre l'*homo laborans* perché grazie al suo operare, può fornire gli strumenti per diminuire la fatica connessa al lavoro.

¹⁹ Il riferimento è in particolare alla filosofia di Locke J. che definisce il lavoro come chiave di accesso alla proprietà privata. Attuando una qualsiasi opera di modifica della terra – che si ricorda essere donata da Dio agli uomini in modo solidale- l'uomo si garantisce di diritto un accesso al bene che lavora. In seguito, il denaro si aggiunge come mezzo di scambio più duraturo rispetto alla natura e il valore del lavoro viene accostato all'accumulazione del denaro, mezzo per il mantenimento della proprietà privata. Si crea così un circuito di tre fattori (lavoro - proprietà – denaro) all'interno del quale è l'accumulazione di denaro a conferire valore al lavoro. Per approfondimenti vedasi Locke, Secondo trattato sul governo civile, cap. VII (trad. it Gialluca A., (1998) Milano: Biblioteca universale Rizzoli).

²⁰ Anche se Marx dichiara che il lavoro è alienato perché appropriato dalle logiche borghesi – capitalistiche, non bisogna dimenticare che nella sua filosofia l'uomo è comunque considerato come un essere oggettivo la cui totalità coincide pienamente con la produttività lavorativa.

Secondo la Arendt, nella contemporaneità, l'azione, ovvero l'agire prassico come è stato tematizzato poco sopra, è stato adombrato dalle due esperienze del lavoro appena descritte. Il pensiero della Arendt è un utile punto di partenza per delineare una prospettiva in cui la dimensione del lavoro -inteso come attività di sussistenza e come opera transitiva- possa conciliarsi con l'azione non mediata. A questo punto è bene riprendere sia la linea guida del *capability approach* e ribadire che, in tale teoria, vi è l'attenzione non tanto ai prodotti finali che il soggetto-agente può ottenere quanto ai funzionamenti che lo stesso può mettere in atto, sia la forte valenza pedagogica che il lavoro vuole assumere nei contesti contemporanei. È in virtù di questi due elementi che M. Costa (2011) tematizza la ricongiunzione del rapporto tra lavoro e prassi. Nella sua opera la relazione tra i due risulta ricucita per il fatto che ciò verso cui spinge il progetto pedagogico è una riconsiderazione del lavoro. Quest'ultimo infatti non è più visto come mera attività produttiva ma come una prassi «capace di esaltare la creatività ricorsivamente emergente dai legami e dagli ambienti a cui si decide di apprendere e partecipare.» (pag. 65). Allora il significato del termine lavoro non si esaurisce nella produzione di qualcos'altro ma diventa un'attività che è innanzitutto un'esperienza educativa. Di qui la forte valenza antropologica di una prassi lavorativa che -pur non negando l'aspetto del lavoro in senso utilitaristico- ammette al suo interno una forte componente intransitiva. La sfida della pedagogia del lavoro è dunque quella di garantire un approccio indirizzato più verso le capacitazioni che le competenze, più verso la riflessività dell'agente che non verso la sua produttività. È importante sottolineare che una revisione del lavoro nell'ottica appena descritta comporta due importanti cambiamenti: il primo è inerente alla ridefinizione della metodologia dell'operare lavorativo. Quest'ultimo non sarà più rigido e schematico bensì sistemico ovvero basato su di un'organizzazione che saprà e dovrà tenere conto della complessità generata dalla società della conoscenza. La seconda revisione riguarda l'agire lavorativo vissuto in prima persona dal soggetto-agente perché, se è vero che il lavoro si riveste di significato antropologico e non solo merceologico, esso si costituisce come ambiente in cui l'uomo può costruire «le proprie traiettorie di senso e di identità.»(Costa M., 2011, pag. 62). È proprio a partire da considerazioni come queste che il lavoro può essere studiato come tema rivestito da connotati filosofici e pedagogici oltre a quelli inerenti alle sue caratteristiche economiche ed operative. All'interno dei contesti di innovazione, oggetto di tematizzazione di questa tesi, il lavoro vuole essere letto non solo nella sua fondamentale concezione transitiva ma inglobare nella sua essenza anche l'intransitività dell'agire. Se da un lato, il lavoro pedagogicamente e antropologicamente inteso ha potuto sanare la rottura con la prassi, dall'altro è doveroso non far coincidere i due ambiti in maniera totale:

la prassi è certamente un momento dell'agire lavorativo e ne costituisce una dimensione indispensabile ma la sua totalità non si esaurisce all'interno della categoria del lavoro. Restando fermo che il lavoro nei nuovi contesti di produzione assume il carattere della prassi, è necessario anche ribadire che esso rimane sempre un'attività volta alla mediazione di e per qualcosa e infatti, il lavoro è definibile anche come una modalità in grado di far accadere l'essere e di renderlo modificabile e a disposizione. Dall'altra parte la prassi, che è la possibilità straordinaria che l'uomo possiede di far accadere l'essere, non si esaurisce all'interno dei contesti di lavoro ma investe i più svariati ambiti della vita. F. Totato (1998) scrive -riferendosi al lavoro inteso in senso marxista come unico «veicolo di liberazione storica» (144) - di un «enorme sovraccarico di senso» attribuito al lavoro il quale, esaltato come atto di liberazione, va alla fine a costituirsi come attività alienante (fordismo). In questo modo nasce un'alienazione «da lavoro», punto di partenza per riflettere in merito alla necessità di una «delimitazione del lavoro.» (Totato F., 1998, pag. 151). Per evitare un rapporto squilibrato tra prassi e lavoro all'interno del quale la pienezza dell'essere e dell'agire è appiattita sui connotati del lavoro, è doveroso allargare la direzione di senso di quest'ultimo e riempirlo, come è già stato detto, di una prassi che -per sua definizione- non si conforma al fare produttivo ma che attribuisce un grande rilievo alla contemplazione. Ciò che si vuole sostenere è la tesi per cui lo scenario lavorativo possa essere composto sia dalla dimensione tipica di un agire prassico in senso aristotelico sia da un fare che dirige lo sguardo verso l'oggettivazione, la produttività. Tuttavia, il risanamento della pratica lavorativa va fatto tenendo a mente che «da solo il lavoro non garantisce né il pieno realizzarsi dell'azione né il pieno realizzarsi dell'essere; una volta però che è stata acquisita la sua relatività, cioè la sua valenza relativa e non più totalizzante» si tratta di archiviare «la concezione tolemaica di un lavoro intorno al quale tutto ruota» e «rimotivarne una centralità non esclusiva bensì in concorso con gli altri cespiti dell'umano» (pag. 156).

Per riallacciare il discorso a quanto scritto nel capitolo precedente in merito alla digitalizzazione, si potrebbe dire che le macchine non saranno così intelligenti da appropriarsi del lavoro degli uomini perché quest'ultimo, grazie ad una formazione adeguata, una formazione che -come si è visto- non si deve limitare all'ambito lavorativo, può essere concepito come momento di cooperazione tra il fare e l'agire:

[...] né il mondo né noi stessi ci riduciamo a quello che il lavoro ci consente di afferrare, possedere e trasformare e curare attraverso il calcolo dei mezzi ...la logica propria del lavoro è trascesa, sia dalla dimensione dell'azione non finalizzata a produrre cose, ma crescita di sé stessi e delle relazioni con

gli altri, sia dalla dimensione del contemplare, intesa come capacità di apertura incondizionata all'essere, reale e possibile. (Totaro F., 1998, pag. 155).

Conclusione

Dall'analisi del ruolo che assume oggi la pedagogia del lavoro nei contesti di innovazione, emerge quindi con preponderanza una nuova concezione del lavoro. Quest'ultima, collocando l'agire lavorativo anche accanto ad una concezione del lavoro inteso come attività transitiva, è strettamente connessa alla teoria delle capacitazioni. È proprio la valorizzazione di un approccio capacitativo che permette all'agency del soggetto di assumere un forte spessore pedagogico. In questo senso, uno degli obiettivi per le organizzazioni che vivono la contemporaneità sarà quello di riconoscere e potenziare i talenti e le unicità delle persone che ne fanno parte. “Fare” formazione negli ambienti lavorativi significa allora prendersi cura dell'azienda nella sua interezza, non trascurando il fatto che, l'attenzione a questo aspetto, comporterà anche dei risvolti positivi a livello di competitività. I contesti di innovazione comportano la presenza di un agire lavorativo relazionale e cognitivo: non si tratta più solo di mettere in pratica ciò che si è imparato nella teoria, ma quello che è richiesto alla formazione è di “far nascere” persone consapevoli del loro portato capacitativo. Facendo attivare i funzionamenti, il lavoratore non solo sarà un soggetto consapevole delle proprie competenze ma riuscirà anche ad analizzare quest'ultime. Il cambiamento che si sta cercando di tematizzare investe quindi tutte le forme di standardizzazione a favore di un apprendimento organizzato e condiviso. In ultima analisi si può quindi dire che la formazione e la pedagogia del lavoro hanno l'obiettivo di accostare la dimensione più tecnico-pratica del “sapere” e “del saper fare” al “saper essere”. Questo dunque lo scopo di una formazione che vuole essere anche una guida per i lavoratori che vivono il mutamento dello scenario lavorativo composto da forte variabilità e richieste di flessibilità spaziali e temporali. Ciò che emerge è la figura di un lavoratore che, grazie ad una formazione così intesa, può e deve diventare generativo. Egli è il soggetto che vive il riavvicinamento tra prassi e lavoro perché la dimensione lavorativa viene rivestita anche di valori sociali e culturali. Riconoscere e definire la sfera della prassi e quella del lavoro significa tematizzare la necessità di non contrapporle e di rendere esplicita l'irrinunciabilità della prima nella dimensione del lavoro mediato. Da tutto ciò consegue che l'essere umano, definito dal desiderio di trascendentalità, si orienta, anche all'interno dell'operare lavorativo verso un agire prassico che nei contesti di innovazione si rivela essere compreso nei concetti di riflessione, apprendimento

trasformativo, creatività e imprenditività; termini che definiscono il lavoratore contemporaneo, ovvero il lavoratore generativo.

7. Formare alla riflessività nei contesti di innovazione

Come si ha avuto modo di discutere nel capitolo precedente, il lavoratore generativo è rivestito di competenze che, aggrovigliate al contesto, al suo stesso agire in situazione ed essere, implicano necessariamente attitudini giudicate come fondamentali nelle fabbriche digitali: l'essere partecipativo, consapevole e comunicativo sono tutte caratteristiche che sono molto valorizzate nei contesti di innovazione. Tutto ciò sancisce chiaramente una netta differenza rispetto alle competenze richieste nelle fabbriche del secolo scorso, ma soprattutto porta il discorso verso un'interrogazione di non poco conto: quali sono i processi formativi da attivare per fare in modo che i lavoratori siano investiti delle competenze appena tematizzate?

Come si è già detto, il lavoro è certamente correlato ad una pratica specifica ma le competenze menzionate fanno intendere che la formazione del lavoratore debba essere qualcosa molto oltre le specificità tecniche. Quest'ultime, seppure fondamentali, costituiscono solo una parte del contesto lavorativo. Si tratta di incentivare una formazione che oltrepassa la visione funzionalistica dell'apprendimento, inerendo così ad una tipologia di competenze (*soft skills*) che poggiano proprio su una formazione che è «orientata alla promozione e allo sviluppo di meta-competenze, in specie la competenza strategica di apprendere ad apprendere.» (Margiotta, 2015, pag 251). La citazione, estremamente chiara ed efficace, apre la strada verso una formazione che, non dimenticando l'importanza di apprendere procedure tecniche e nozioni, si rivolge con molta attenzione anche ai processi cognitivi che il soggetto mette in pratica per imparare andando a modificare le sue strutture mentali in base alle richieste contestuali. Il set di competenze citate precedentemente potrà dunque essere reso possibile solo da quel lavoratore allenato all'attivazione di un pensiero critico e riflessivo, ovvero di un pensiero capace di pensare sé stesso mentre si trasforma. Si delinea allora la strada che il discorso pedagogico intraprende quando tematizza la formazione nei contesti lavorativi: il suo punto di partenza è la valorizzazione della riflessione come pratica del pensiero inscindibile dall'apprendimento e dal contesto in cui entrambi i processi accadono. Le capacità riflessive e trasformative sono quindi propedeutiche ad un agire lavorativo che, improntato sulla progettualità individuale, è strettamente connesso ai processi di innovazione e creatività. In questo senso la riflessività va analizzata come pratica che, all'interno dei contesti di innovazione, aiuta il singolo nella rivisitazione delle sue prospettive di significato:

allenato alla loro possibile modificazione, il lavoratore potrà trovare la via per connettere sé stesso non solo con l'ambiente ma anche con i co-abitanti dello stesso contesto. È anche questa connessione che rende possibile la creazione di valore condiviso ed innovazioni dal respiro tanto economico quanto sociale e culturale. I capitoli che seguono saranno funzionali alla spiegazione della riflessività intesa come pratica formativa propedeutica alla creazione di innovazione. In virtù del legame già tematizzato tra innovazione e capacitazioni, deve essere valorizzata anche la connessione tra l'agency di tipo riflessivo e l'innovazione: la prima è intesa come la capacità dell'agente di interagire con il contesto e la seconda è da leggersi come il prodotto di questa interazione sistemica.

7.1 Riflessione e apprendimento in John Dewey

Dewey J. tematizza largamente il pensiero riflessivo ponendolo come punto centrale della sua opera filosofica. Ciò su cui Dewey insiste è l'operatività della filosofia a discapito di un'idea del pensiero come atto meramente contemplativo. Dewey si prefigge di superare le dicotomie tipiche della filosofia affinché quest'ultima sia liberata dalle contrapposizioni che l'hanno costituita per secoli: ideale e reale, pratica e teoria: «La divisione del mondo in due sfere dell'Essere, una superiore accessibile solo alla ragione e di natura ideale, l'altra inferiore, materiale, mutevole, empirica, accessibile all'osservazione sensoriale, si richiama inevitabilmente all'idea che la natura della conoscenza è contemplativa.» (Dewey J.,(1920) *Reconstruction in Philosophy*. Citato in Granese A. (2005). pag. 26).

La critica di Dewey è diretta dunque sia nei confronti dell'idealismo che nei confronti dell'empirismo. Il primo considera il reale come una razionalità assoluta, il secondo, conferendo solo all'esperienza la capacità di produrre conoscenza chiara e distinta, perde l'essenza stessa dell'esperienza facendola coincidere totalmente con il soggetto. L'approccio che Dewey propone è quello da lui stesso definito "strumentalismo" e all'interno del quale la filosofia diventa una teoria generale dell'educazione. Senza richiamare ad essa principi eterni, la ragione può governare l'esperienza perché essa è la facoltà capace di mettere ordine la precarietà e la mutevolezza tipica della realtà. Con il compito di stabilizzare il rapporto degli uomini col mondo, la filosofia deve ricostruirsi eliminando i dualismi:

una ricostruzione filosofica che assumesse il compito di sollevare gli uomini dalla condizione di dover scegliere tra un'esperienza impoverita e mutilata da una parte ed una ragione impotente e artificiale dall'altra solleverebbe l'uomo anche dallo sforzo di reggere il più pesante fardello intellettuale che deve trascinarsi. [...] Infatti determinerebbe le condizioni sotto le quali possono efficacemente

interagire la fondata esperienza del passato e l'intelligenza creativa che guarda il futuro. Renderebbe gli uomini capaci di glorificare le aspirazioni della ragione senza per questo cadere nell'adorazione paralizzante di un'autorità superiore empirica o in una "razionalizzazione" offensiva delle cose così come sono. (Dewey J. (1920) in Granese A. (2005) pag. 102).

Per il pensiero di Dewey il dato esperienziale è fondamentale ma quest'ultimo non è portavoce di fatti chiari e distinti che implicano conoscenza certa bensì è qualcosa di mutevole e problematico. È al pensiero che spetta il compito di articolare ordinatamente i fatti empirici che vive. In questo senso Dewey (1920) parla di trans-azione ed è questo concetto che permette di comprendere come il pensiero pedagogico si innesti alla concezione filosofica appena tematizzata. Con la parola trans-azione Dewey identifica la modalità di azione in cui non vi è dato il classico dualismo tra soggetto che conosce e oggetto conosciuto. La distruzione di una dicotomia tale è in pieno accordo con quanto già scritto in merito al compito di ricostruzione verso cui deve tendere la nuova filosofia. Ecco allora che trans-azione è molto più di interazione perché quest'ultima comprende sempre la presenza due poli opposti accomunati da determinati punti d'incontro; la modalità trans-attiva pone invece l'attenzione non su due poli bensì sull'intero sistema creatosi tra organismo e ambiente. L'importanza del contesto risulta essere quindi un dato fondamentale perché il processo che guida la conoscenza degli uomini è sempre correlato all'ambiente in cui quest'ultimi operano. La relazione che Dewey vuole esporre attraverso il concetto di trans-azione è quindi di tipo sistemico e si sviluppa nel vicendevole scambio che avviene tra l'uomo e l'ambiente. In questo senso gli stati interni dell'individuo, siano essi stati conoscitivi o emozionali, non sono altro che stati relazionali vigenti fra il singolo e il suo ambiente. Tali stati specificano il modo in cui l'individuo risponde alle sollecitazioni ambientali.

Considerando queste come le condizioni di partenza, al pensiero pedagogico di Dewey non si può che attribuire una formazione necessariamente dinamica, sempre in evoluzione: il soggetto pensa e il suo pensiero -indissolubilmente correlato all'esperienze nell'ambiente- è strettamente connesso all'azione. L'intelligenza è dunque un processo *in fieri* sempre collegato all'esperienza, essa è la modalità attraverso cui è possibile esperire. In questo senso per Dewey apprendere qualcosa significa attribuire significato all'esperienza che si vive, ma tale significazione dell'esperienza può avvenire solo se scende in gioco il pensiero riflessivo. A proposito U. Margiotta (2015) cita Lamberto Borghi il quale «riconosce a Dewey il merito di aver sottolineato sempre con forza il potere insito nell'intelligenza umana di modificare e padroneggiare i contesti a partire da essi e senza prescindere mai. Borghi (1974, p. 5) scrive:

scopo dell'intelligenza è [...] impedire che la realtà naturale e sociale si fermi nel suo sviluppo o proceda senza regola e senza coscienza delle sue intrinseche possibilità. Essa tende a rompere le cristallizzazioni e le barriere. Nell'uomo un'educazione intelligente mira a suscitare attitudini alla comprensione e alla critica dello stato esistente, al potenziamento delle sue capacità in vista di una attività costruttiva e non abitudinaria, in funzione del conseguimento della pienezza della sua individualità e della piena manifestazione della finalità sociale di cui le sue attitudini e capacità sono tramate. (in Margiotta U., 2015, pag. 111).

Considerato l'inscindibile rapporto tra contesto, esperienza e pensiero, ciò che è davvero fondamentale in senso pedagogico è riuscire a formare il soggetto secondo una prospettiva riflessiva:

Formare in prospettiva riflessiva significa consentire al soggetto in formazione di indagare la problematicità delle esperienze di vita proprio a partire dai contesti, per ricostruirne la significatività e "imparare dall'esperienza", laddove imparare significa imparare a pensare. (Margiotta U., 2015, pag. 112).

Ecco allora che se tutti gli uomini pensano, il salto qualitativo lo compie chi sa pensare riflessivamente, ovvero chi è in grado di porre in sequenza logica i pensieri a partire dalla problematicità offerta dall'esperienza. Il compito dell'educazione è dunque quello di orientare il soggetto verso l'indagine dell'esperienza, luogo in cui pensiero e contesto si incontrano dando vita al sistema trans-attivo. Il pensiero di Dewey è basato su un'esperienza che per sua natura è certamente vincolata al soggetto che esperisce ma alla quale è attribuita la peculiarità di essere sempre dentro un preciso contesto. Essendo gli eventi imprevedibili ed il soggetto sempre in balia del contesto, le risposte che il soggetto può avere sono variabili ed eterogenee, e di fatti, ciò che Dewey sta trattando non è un'intelligenza meccanica bensì creativa. La pratica della riflessione parte allora per dar soluzione ai dati che, offerti dall'esperienza, diventano eventi: solo se il soggetto avrà lo sviluppo e il controllo razionale dell'esperienza sarà conseguentemente in grado di riempire di significato quella stessa esperienza. Svolgere consapevolmente un processo tale significa "apprendere".

7.2 Imparare a pensare: pensiero narrativo e metaforico

L'analisi dell'opera di Dewey e la definizione del pensiero trans-attivo introduce implicazioni rilevanti riguardo il pensiero e soprattutto alla capacità del soggetto di apprendere ad apprendere. Come si è già detto, imparare a pensare è importante per vivere la trasformazione dei contesti lavorativi contemporanei e, a largo respiro, apprendere ad apprendere è una

pratica che coinvolge l'intera esistenza perché implica sia una modificazione della personalità sia, conseguentemente, la messa in gioco di dinamiche consapevoli inerenti ai cambiamenti vissuti dall'agente in qualunque contesto di riferimento (lavorativo, familiare ecc.). Riprendendo quanto scrive Fabbri D. in merito, «apprendere ad apprendere fa parte di un approccio di tipo evolutivo in cui “imparare” corrisponde ad un processo mobile, ricombinatorio e non additivo e quantitativo. L'approccio evolutivo riunisce così quelle teorie che non ritengono che la nostra mente abbia come compito quello di registrare, sommare e produrre risultati, ma piuttosto quello di operare trasformazioni, di creare nessi reticolari tra gli elementi dell'apprendere, di svolgere un ruolo dinamico ed organizzante nei confronti del conoscere.» (1994, pag. 129). Si trovano allora accordanze con il pensiero di Dewey in quanto il soggetto, nel suo interagire con la realtà, non si limita ad osservare i fatti e a registrare quanto esperito bensì elabora quest'ultimi attraverso un pensare che si colloca in una modalità di interazione rispetto alla realtà. Bruner J (1988) definisce “nessi simbolici” tutte quelle forme di rappresentazione che si rivelano fondamentali per imparare a pensare e infatti, nelle teorie di Bruner le funzioni simboliche sono forme di rappresentazioni essenziali per lo sviluppo cognitivo del pensiero. Ecco perché Fabbri D. (1994) può scrivere che «imparare a pensare corrisponde a imparare a descrivere quello che è successo nella nostra mente.» (pag. 132) In questo senso è doveroso introdurre due pratiche che si rivelano fondamentali perché propedeutiche alla nascita del pensiero riflessivo: la narrazione e l'utilizzo di metafore.

La narrazione

Come già menzionato, J. Bruner è uno degli studiosi di riferimento quando si vuole tematizzare la narrazione e in “*La costruzione narrativa della realtà*” (1991, in Ammaniti M., D.N Stern (a cura di), *Rappresentazioni e narrazioni*) descrive la pratica citata in questo modo:

«la sua caratteristica principale consiste nella sua sequenzialità. Una narrazione è composta da una particolare sequenza espositiva di eventi, stati emozionali e/o mentali che vedono gli esseri umani protagonisti di avvenimenti o situazioni come fossero degli attori. Queste componenti però, non hanno una vita o un significato propri, ma bensì il loro senso emerge dalla loro collocazione nell'ambito generale dell'intera sequenza narrativa, detta trama o fabula.» (Bruner J. citato in Frasson D., 2011, pag. 55).

La narrazione, sia essa scritta (autobiografia) o raccontata a voce, consiste in una pratica in cui il soggetto racconta qualcosa di sé. È proprio nello spiegare chi è, cosa fa ecc. che

emergono le cornici di significato, le aspettative e i valori a cui egli fa riferimento. Tale pratica ha il potere di rendere evidenti i criteri di ragionamento del soggetto che si racconta facendo emergere i suoi costrutti simbolici e portandone alla luce i contesti di appartenenza. In altre parole, si potrebbe dire che la narrazione è un tentativo di cogliere “la vita in azione” e ciò risulta utile sia per il soggetto che raccontando compie un tentativo di congiunzione delle varie realtà che lo compongono, sia per chi ascolta. Quest’ultimo entra infatti in possesso della chiave d’accesso per la comprensione del mondo cognitivo del soggetto che si racconta. Siccome la presente trattazione ha come ambito di indagine il lavoro, è bene chiarire fin da subito che il “soggetto che narra” e il “soggetto che ascolta” possono essere sostituiti dai termini “formando” e formatore”. La pratica che si sta analizzando è infatti molto apprezzata all’interno delle organizzazioni che compongono oggi gli ambienti di lavoro e di cui si avrà modo di parlare successivamente. In ogni caso, ciò che rende la narrazione una pratica di importante considerazione, è che tramite il suo svolgimento si attuano processi riflessivi perché nel raccontarsi il soggetto fornisce all’ascoltatore strumenti propedeutici all’interpretazione dei suoi nessi cognitivi correlati al suo rapporto d’incessante scambio dialogico con la realtà. Imparare a pensare è quindi una competenza invisibile che si acquisisce anche tramite la narrazione di sé, pratica che mette in moto il pensiero riflessivo:

Di qui l’obiettivo educativo di orientare il soggetto in formazione verso l’indagine sulla problematicità da condursi nel vivo della problematicità esistenziale: indagare, attraverso il pensiero riflessivo, la problematicità dell’esperienza sulla base delle connotazioni contestuali in cui essa prende forma significa conferire al campo di esperienza significati atti a individuarne e comprenderne la processualità. In questo senso, l’esperienza si fa criterio guida dell’educazione e diventa luogo mentale in cui prende forma la relazione transattiva tra pensiero e contesto. (Margiotta U., 2015, pag. 112).

La citazione di Margiotta riporta l’attenzione sull’importanza del contesto. Già analizzato nel capitolo in cui si è tematizzato il pensiero di Dewey, nella narrazione si fa ancora più chiaro la sinergia costante tra soggetto, oggetto e contesto che, attraverso il racconto, divengono intrecciati l’uno con l’altro costituendo l’asse portante della pratica che si sta trattando:

Non sono tanto le vicende della vita che hanno importanza ma il modo in cui ognuno di noi le narra a se stesso, le concatena l’una all’altra seguendo il flusso del pensiero in una sequenza non solo causale e temporale – il prima, il come, il perché – ma anche emotiva, affettiva. La nostra esistenza non ha forma né significato se non nel momento in cui siamo noi a delinearlo, ad affermarlo, attraverso la riflessione. (Bruner, 1998, pag. 28).

Per apprendere ad apprendere il narrarsi diventa allora una necessità in vista della composizione consapevole del tessuto multiforme di cui è costituita l'identità. Scrive a tal proposito A. Priore (2017):

Nella potenzialità formativa ed emancipativa della narrazione di sé si iscrive, infatti, la possibilità di fornire al soggetto l'occasione di sviluppare e di affinare una competenza riflessiva necessaria a osservare criticamente la propria storia, individuando in essa limiti e possibilità, attivando la dimensione cognitiva ed emotiva coinvolta nei processi di costruzione e di valutazione del sé. Grazie alla sua potenzialità di rappresentare e ricostruire le esperienze, ricucire le storie e di costituirsi come strumento di cura sui, la narrazione rappresenta un evento intenso sul piano formativo, un viaggio che genera quella consapevolezza indispensabile a prendere le distanze pur attraverso un ripiegamento profondo su di sé. (capitolo 3).

Le metafore

Come si è detto, la narrazione -scritta o parlata che sia- è un approccio che permette di comprendere i nessi che il soggetto intreccia con la realtà. All'interno della pratica narrativa, la metafora è una figura retorica significativa che può essere utilizzata dal soggetto proprio per riuscire ad esprimere quello che sente e quello che vive, come lo sente e come lo vive. Lungi dal venire considerata una similitudine senza il "come", la metafora è un mezzo molto efficace attraverso cui il parlante o lo scrivente può dire qualcosa che con una certa immediatezza impegna l'attenzione dell'alterità in ascolto perché essa «è senz'altro una strategia di comunicazione polisensoriale, coinvolgente, veloce, intuitiva, dinamica aperta e costruttiva.» (Frasson D., 2011, pag. 53). Il punto di forza del nesso metaforico è che, attraverso l'utilizzo del pensiero simbolico, riesce a mettere insieme entità che superficialmente non hanno punti in comune. Un atteggiamento simile è in grado di risvegliare processi creativi ed inediti e, nelle pagine seguenti si avrà modo di analizzare l'importanza dell'utilizzo delle metafore per i professionisti al lavoro. Strettamente connessa all'ambito formativo, la metafora è quindi, insieme al più generale approccio narrativo, «una modalità che apre ad un'inevitabile capacità di riflessione e ad una flessibilità di interpretazione [...]» (pag. 55) Per comprendere gli effetti del pensiero narrativo-metaforico è utile riprendere quanto scritto da D. Frasson (2011) che evidenziando la pratica della narrazione come di fondamentale importanza per la formazione scrive essa può:

- Portare ad abbassare le resistenze al cambiamento e quindi favorire l'apprendimento;
- Favorire la costruzione di un sapere condiviso, coinvolgente, partecipato;

- Aumentare la motivazione perché si aggancia al sapere e alla biografia individuali offrendo un'elevata potenzialità di personalizzazione;
- Velocizzare la comunicazione e facilitare l'accesso alle potenzialità sopite;
- Creare un contesto formativo laboriale che potenzia l'esperienzialità (pag.55).

Si capisce allora come la metafora stimoli il soggetto ad un pensiero inedito, «al di là dell'ovvio, al di là di eventuali schematismi culturali e/o condizionamenti che bloccano l'apprendimento» (pag. 55) Nel raccontare sé stessi, ci si dirige verso una potenzialità formativa che trova la sua massima riuscita quando «si ha la capacità di operare riflessivamente sull'esperienza stessa, di analizzarla e spiegarla al fine di ricomprenderla significativamente nel proprio percorso di vita.» (Loidice I., 2011, pag. 323). Il prossimo capitolo, dedicato all'opera di D. Schön, permetterà di comprendere come l'uso della pratica riflessiva implichi nel professionista al lavoro l'uso necessario di un pensiero narrativo-metaforico.

7.3 Donald Schön e il professionista riflessivo

Donald Schön parte dell'opera di Dewey per sviluppare un pensiero che si interessa all'apprendimento e, più nel dettaglio, all'apprendimento nel campo della pratica professionale. Schön (1993) esplora la tematica rimanendo in accordo con quanto sostenuto da Dewey: agire e riflettere non sono due azioni separate ma costituiscono il cuore pulsante del processo riflessivo. Tale pensiero risulta essere lontano dalle dicotomie soggetto conoscente-oggetto conosciuto e conseguentemente, strettamente connesso al contesto. Come si può evincere da quanto appena affermato, l'influenza di Dewey è lampante. L'indagine di Schön circa il pensiero riflessivo comincia con la definizione di quella che l'autore chiama "razionalità tecnica". Schön nomina in questo modo il processo di indagine all'interno del quale partendo da un problema "x" si deve giungere alla sua soluzione "y". Il processo di indagine proprio della razionalità tecnica è di tipo lineare, funziona secondo la logica del "problem solving" e dirige l'intera ricerca a strutturarsi secondo un modello in cui vi sono certe conoscenze di partenza utilizzate per arrivare alla decisione finale. Il modello offerto dalla razionalità tecnica, sebbene in alcuni casi possa essere efficace, per Schön manca di una caratteristica rilevante poichè non tiene in conto le variabili determinate dal contesto. Come in Dewey, l'ambiente influenza in modo significativo l'apprendimento del soggetto:

A causa della complessità della situazione le azioni del progettista tendono, fortunatamente o sfortunatamente, a produrre conseguenze diverse rispetto a quelle desiderate. Quando questo accade, il progettista può tener conto delle modificazioni non intenzionali che ha prodotto nella situazione generando nuovi apprezzamenti e comprensioni e operando nuove scelte. Egli modella la situazione in conformità con il proprio iniziale apprezzamento di essa, la situazione “replica”, ed egli risponde alla replica impertinente della situazione. In un valido processo progettuale, tale conversazione con la situazione è riflessiva. Il professionista, riflettendo su tale replica, può trovare nella situazione nuovi significati che lo portano ad una nuova ristrutturazione. Così egli giudica l'impostazione di un problema attraverso la qualità e la direzione della conversazione riflessiva cui detta impostazione conduce... questo giudizio si basa, almeno in parte, sulla percezione delle potenzialità di coerenza e congruenza che egli è in grado di percepire attraverso l'ulteriore indagine. (Schön, 1993, pag. 103).

La citazione appena riportata mette a fuoco il complicato intreccio che emerge tra il soggetto e il contesto in cui opera. Tale legame è dovuto al fatto che una teoria dell'apprendimento riflessiva -così come la intendono sia D. Schön che J. Dewey- parte da una realtà esperienziale problematica, dipendete dal contesto e che vede in ogni evento una singolare unicità. In un panorama tale, il paradigma rigoroso e senza sbavature della razionalità tecnica risulta inadeguato perché nella ricerca della soluzione non può essere accantonato il punto di vista del soggetto che vive quella determinata situazione. In questo senso Schön (1993) parla di “intelligenza nell'azione” riferendosi a quella capacità – propria del professionista- di poter instaurare un dialogo con il contesto. Davanti ad un'esperienza problematica infatti, ciò che il soggetto mette in atto non sono le sue conoscenze di tipo accademico ma ad essere valorizzata è la sua pertinenza rispetto alla situazione e, per questo motivo, emergono competenze portavoce di uno status di autonomia e responsabilità.

È all'interno di questa cornice che si incontra il modello che Schön propone in opposizione a quello della razionalità tecnica, quello della “riflessione nel corso dell'azione” (*reflection in action*). In quest'ultimo paradigma è radicata la tesi che attraversa l'intera opera di Schön, ovvero che il nostro conoscere è nella nostra azione. L'apprendimento che mette in atto il professionista in azione non è tanto quello tecnico-strumentale ma è un apprendimento di tipo comunicativo. Mezirow (2003), facendo riferimento agli studi di J. Habermas (1971) scrive che «la finalità dell'apprendimento comunicativo è appunto la comunicazione: imparare a capire cosa vogliono dire gli altri.» (pag. 77). Un tipo di conoscenza tale trova la sua generazione in un pensiero che è prima di tutto metaforico. Il soggetto che vive la situazione problematica mette in atto processi di questo tipo e di fatti, è attraverso il “vedere

come” che egli può uscire dalle rigide procedure tecniche e interfacciarsi alla situazione di incertezza mettendo in atto la sua pertinenza. “Vedere come” è una metafora, e come tale è una figura retorica che associa qualche cosa a qualcos’altro. Scrive Priore A. (2017): «questa forma di pensiero, che si contrappone a quella logico-paradigmatica tipica dei processi di categorizzazione del reale, aiuta il soggetto a mettere insieme le cose proprio perché diverse, secondo un criterio di complementarità che fa costruire entità sempre nuove» (capitolo 3.). Per comprendere al meglio il pensiero di Schön è opportuno approfondire la questione riguardo a quelle che lui chiama “metafore generative”. Quest’ultime sono importanti perché dicono qualcosa in merito ai significati che il soggetto attribuisce al mondo; esse sono significative «in quanto sintomi di un determinato modo di considerare le cose in riferimento ad altre cose» (Mezirow, 2003, pag. 84) di fatti le metafore generative sono quelle che «creano esse stesse le somiglianze che noi vediamo tra le cose cui si riferiscono gli argomenti della metafora stessa»: (M. Black, *Metaphor*, (1962), pag. 37 in Galimberti U. (2009), pag. 158)

Uno degli esempi di Schön in merito alla metafora generativa riguardava un gruppo di addetti alla ricerca e sviluppo, impegnati nel tentativo di migliorare un nuovo pennello dotato di setole artificiali. Quei ricercatori non riuscivano a fare progressi fin quando uno di loro non osservò che “il pennello è una sorta di pompa?”. Quella metafora attirava l’attenzione sul fatto che la vernice viene spinta attraverso gli spazi che separano le setole del pennello, quando quest’ultimo viene schiacciato contro una superficie. L’idea contenuta nella metafora originaria permise dunque ai ricercatori di attingere a tutte le loro conoscenze cumulative sulle pompe e sul processo di pompaggio e di applicarle alla verniciatura, trasformando così i concetti iniziali di verniciatura e di pompaggio. Per esempio, il fatto di vedere la vernice che scorreva attraverso dei canali realizzati tra le setole consentì loro di sperimentare una disposizione innovativa delle setole, in modo da comprimere i canali aumentando così il pompaggio del liquido. Occorre osservare che il processo non è iniziato con l’individuazione, da parte dei ricercatori, di analogie specifiche tra i pennelli e le pompe. Il punto di partenza era solo un concetto, o un sentimento generico, di affinità. La formulazione di un’analogia tra i pennelli e le pompe si ebbe solo dopo che la percezione degli uni e delle altre era stata ristrutturata, in modo da poterne analizzare gli elementi e le relazioni. In un momento successivo, i ricercatori furono poi in grado di costruire un modello generalizzato, destinato ad altre applicazioni. (Mezirow J., 2003, pag. 84).

Ecco allora che il professionista per gestire la problematicità non fa un lavoro di applicazione (delle conoscenze acquisite a decisioni strumentali) ma di associazione perché «la strategia consiste nel vedere la situazione come qualcosa che è già presente nel suo repertorio, senza

che questo significhi includerla in una categoria o in una regola consueta.» (Costa M., 2011, pag. 152).

Il cuore della riflessione risiede quindi nella capacità di indagare la realtà comunicando: il professionista sa imparare attraverso le metafore e in questo modo la sua prassi diventa azione riflessiva. Ciò che si rivela essere fondamentale ai fini della formazione del professionista è che egli possa acquisire consapevolezza delle metafore generative che coordinano la sua riflessione. È importante che la riflessione nel corso dell'azione e l'azione metariflessiva siano accompagnate dalla critica delle metafore generative che conducano i processi: «questa consapevolezza critica aumenterà la nostra efficacia nell'analisi dei problemi, consentendoci di esaminare le analogie, comprese quelle false o limitate, che vengono utilizzate per attribuire significato all'esperienza.» (Mezirow, 2003, pag. 85).

7.4 Dalla pratica riflessiva all'apprendimento trasformativo

Nel capitolo precedente si ha avuto modo di analizzare il processo attraverso cui opera il professionista in azione. Mettendo in atto una riflessione sull'azione (*reflection in action*), il soggetto, attraverso l'utilizzo di personali metafore generative, si avvicina alle situazioni problematiche in un'ottica comunicativo-relazionale all'interno della quale si palesa uno scambio sistemico tra la persona nella sua complessità e una realtà resistente al cambiamento. In altre parole, ciò che Schön teorizza è la pratica riflessiva. Gli studi e le ricerche di Schön si svolgono specificatamente all'interno dei contesti professionali e, di fatti, la pratica riflessiva «si iscrive in un rapporto analitico con l'azione che diviene atteggiamento permanente presentandosi relativamente indipendente dagli ostacoli, dalle difficoltà o dalle delusioni incontrate perché parte dell'identità professionale.» (Nunzi A., 2011, pag. 11).

L'esempio del pennello citato sopra diventa quindi molto più significativo: la pratica riflessiva risiede nella capacità di dedurre da esperienze conosciute (che possono sembrare anche molto divergenti dalla situazione che si sta attraversando) pratiche d'azione formulate grazie ad una connessione metaforica-teorica. Agire secondo i precetti della pratica riflessiva, significa quindi attribuire massima importanza alla situazione vissuta senza la possibilità di standardizzarla dentro confini routinari. I frutti del pensiero riflessivo sono una moltitudine di soluzioni inedite, di nuove conoscenze che possono anche contrastare con convinzioni che l'agente possedeva in precedenza. È in questo senso che la pratica riflessiva entra in relazione con il concetto di riflessività e conseguentemente con quello di apprendimento

trasformativo. Con il termine riflessività si indica il processo cognitivo alla base della pratica riflessiva ovvero la capacità di deliberare «su una complessa rete di relazioni finalizzate a dare significato e a stimolarne delle nuove. [...] da qui deriva il processo di acquisizione della consapevolezza capace di promuovere il cambiamento» (Nunzi A., 2011, pag. 11). Ed è proprio il cambiamento ad essere alla base di un apprendimento che, fondato sulla riflessività e sulla pratica riflessiva, diventa trasformativo. In altri termini, durante il dialogo con la situazione problematica la riflessione critica che mette in atto il soggetto -reflection in action- si traduce in apprendimento trasformativo:

Rispetto a un approccio che porta l'adulto a riutilizzare in forma routinaria schemi interpretativi precedenti applicandoli a situazioni nuove, la teoria trasformativa presuppone la possibilità/capacità del professionista di mettere in discussione modelli interpretativi precedenti attraverso processi di apprendimento via via più complessi che arrivano a ridefinire le stesse prospettive di significato nel momento in cui l'atteggiamento riflessivo sull'azione dimostra che quella prospettiva di significato è inadeguata rispetto alla nuova situazione e che occorre quindi trasformarla in relazione ai nuovi contesti d'uso, a loro volta in permanente trasformazione. (Loiodice, 2017, capitolo 1).

L'apprendimento riflessivo può diventare trasformativo se durante la messa in atto della pratica riflessiva il soggetto non solo rivela nuove intuizioni ma rivedisce gli assunti di partenza. Quest'ultimi possono essere in opposizione rispetto alla nuova conoscenza e per questo si rivelano essere distorti. J. Mezirow (2003), teorizzatore dell'apprendimento trasformativo, scrive che «l'apprendimento riflessivo comporta l'esame critico o il riesame critico degli assunti. L'apprendimento riflessivo diviene trasformativo tutte le volte che i presupposti o le premesse si rivelano distorcenti, privi di autenticità o non validi per altre ragioni» (pag.13). Mezirow chiama “prospettive di significato” quei codici e aspettative abituali che governano le attività cognitive del pensare e del percepire. Si ha apprendimento quando in seguito a pratiche riflessive le strutture di significato vengono rivisitate, cambiate o sostituite.

7.5 L'apprendimento riflessivo alla base del *Sense Making*

L'apprendimento riflessivo si è visto essere un processo che, coinvolgendo la sfera cognitiva del soggetto, permette all'individuo -attraverso la riflessione- di interagire e conoscere l'ambiente a cui appartiene. Come già detto, nel cuore di un'autentica pratica riflessiva risiede un'azione comunicativa con la situazione. Il dialogo che il soggetto in situazione instaura

attraverso l'uso di metafore generative è un processo che richiede molto più di una semplice azione partecipativa: occorre che l'agente sia personalmente coinvolto in ciò che sta facendo. L'apprendimento riflessivo è quindi rivolto allo sviluppo di due caratteristiche importanti, quella dell'autodeterminazione e quella dell'autoregolazione. Il soggetto che mentre agisce riflette si autodetermina perché dotato di una «capacità decisionale che coinvolge le fasi di elaborazione dei progetti di vita e di individuazione dei mezzi per realizzare i propri obiettivi.» Al contempo, l'agente riflessivo si autoregola perché è capace di gestire sé stesso «nella definizione degli obiettivi, tra fasi di autocontrollo e autoregolazione». (M. Margottini, F. Rossi pag. 500).

Se il soggetto apprende riflessivamente significa che egli è attivo e responsabile e che quindi attribuisce importanza a pratiche riguardanti la motivazione all'efficacia e la coerente integrazione tra le diverse strategie. Come scrive M. Costa (2013) il bisogno di migliorare, di essere efficaci e coerenti «sono il motore della costruzione dell'identità che nel tempo può modificarsi per meglio rispondere agli stessi bisogni.» (pag. 109). È in quest'ottica che l'apprendimento come appena tematizzato è accostabile alla pratica del *sensemaking*. Letteralmente “dare senso”, il *sensemaking* così come lo intende il suo teorizzatore Weick (1995), è la costruzione del senso della realtà a partire dall'esperienza che vivono i membri di un'organizzazione. Tra le varie caratteristiche che competono a questa pratica è importante ricordare che essa prevede la socialità come punto di partenza fondamentale. Habermas (1974 in Costa, 2013) scrive che nell'identità dell'io si esprime la paradossale relazione per cui l'io come persona è uguale a tutte le altre persone ma come individuo è diverso da tutti gli altri individui. Imparare a pensare riflessivamente significa quindi leggersi dentro e poter comprendere identità e appartenenza. Detto altrimenti, è chiaramente impossibile che i vari individui (anche se componenti della stessa organizzazione) abbiamo medesimi schemi di significato, ma ciò che conta è la condivisione delle esperienze da cui poter trarre un senso collettivo.

Alla luce di queste considerazioni si può ben comprendere come il *sensemaking* sia una pratica capace di unire tre diverse dimensioni: quella del Sé, quella dell'intersoggettività, e quella della società. Il dare senso all'azione attraverso la pratica riflessiva diventa quindi un'azione rivolta senza dubbio alla persona stessa che la esercita (sé) ma anche strettamente connessa agli altri che condividono quella situazione e che ne sono direttamente implicati (dimensione intersoggettiva) e, a più largo respiro, vi è pure una dimensione societaria, al di là della singola organizzazione, che tende a «trasformare le pratiche in eventi politici che riguardano più vaste

comunità nelle quali non ci si può conoscere di persona, ma si possono condividere idee e obiettivi.» (Costa, 2013).

All'interno della dinamica organizzativa aperta dalla prospettiva del *sensemaking*, si apre lo spazio anche per il modello di *work based learning*. Se ciò che è valorizzato è l'individuo che cooperando insieme ad altri agenti sa riflettere durante e dopo l'azione creando conoscenza collettiva, l'attenzione si sposterà dalle pratiche formative d'aula a quelle più strettamente connesse all'azione come il *learning by doing* e il *learning by thinking*. È da sottolineare come le due pratiche di apprendimento appena nominate siano sincroniche. Incentivare l'apprendimento in azione non vuol dire supportare un modello alla cui base vi è la ripetizione meccanica di ciò che si vede fare agli altri ma vi è comprensione dell'atteggiamento che si deve imitare: non la mnemonica riproduzione di una pratica bensì la sua assimilazione attraverso la riflessione. Ecco perché in una logica che privilegia il *work based learning* il *learning by doing* deve essere guidato dal *learning by thinking*.

7.6 Conclusione

Per comprendere il ruolo della formazione nei contesti lavorativi moderni è fondamentale concepire l'agency riflessiva come un agire propedeutico all'innovazione. All'interno delle organizzazioni aziendali deve essere valorizzato il nesso tra innovazione e riflessività dell'agente attraverso una concezione dell'apprendimento come processo ricorsivo, sempre in fieri e che dura lungo il corso di tutta la vita. Formare in prospettiva riflessiva significa allora valorizzare la figura di un formatore "facilitatore" capace di indirizzare il soggetto in modo tale che egli sia in grado di significare le esperienze che vive. Appare chiaro che una tale metodologia formativa valorizzi l'autonomia del soggetto e la sua responsabilizzazione. Accanto alla *reflection in action* è accostabile allora la teoria delle capacitazioni perché l'agency riflessiva pone al centro l'abilità del soggetto il quale deve e può riuscire a instaurare un dialogo con la situazione. In questo modo, egli azionerà i propri funzionamenti e riuscirà a raggiungere risultati previsti. Accostare questo approccio formativo all'organizzazione significa parlare di innovazione, ovvero della possibilità di generare nuove idee, di nuovi metodi per fare le cose. La riflessività, connessa all'apprendimento trasformativo, interroga le stesse basi e del pensare innescando altresì la consapevolezza che non si finisce mai di imparare. Nei nuovi contesti di innovazione, essere un lavoratore generativo significa allora:

entrare in una linea evolutiva apprenditivo-trasformativa che continua per tutto il resto della vita, che varia e che si rimodella nel corso del tempo, connotandosi a *long life learning process*. In quanto processo

trasformativo, l'agire lavorativo implica perciò una rivisitazione delle proprie rappresentazioni interne, con un passaggio dall'investimento su di sé come esecutore a quello del realizzatore di progettualità individuali, cui vengono attribuite capacità realizzative per sé stesso e delle proprie progettualità di vita. (Costa, 2014, pag. 43).

È molto importante sottolineare che una tale concezione dell'apprendimento conduce il lavoratore a concepirsi come “progettista” del suo agire lavorativo perché, dando ampio spazio alla progettualità della persona, l'azione produttiva meccanica lascia il posto ad un'azione di tipo generativo. Riconoscendo come fondamentali il «complesso di azioni sociali, che si costruiscono attraverso percorsi di razionalità ricorsiva e differenti strutture di conoscenza, in riferimento ad obiettivi, norme, relazioni intersoggettive, rappresentazione di sé e degli altri» (Costa, 2014, pag. 45), l'organizzazione innovativa potrà ergersi a garante della natura intrinsecamente sociale degli uomini che la compongono.

8. Formare l'agency imprenditiva nei contesti di innovazione

Data l'importanza della riflessività e della pratica riflessiva all'interno delle organizzazioni, è possibile comprendere in maniera sempre più chiara i cambiamenti che si vivono nei contesti lavorativi in seguito ad un rinnovamento che è non solo digitale ma anche cognitivo. In questo senso la pratica lavorativa si basa sullo sviluppo di aspetti inerenti alla dimensione del Sé, all'intersoggettività e alla dimensione sociale. Tutto questo testimonia la composizione relazionale e reticolare dell'intera organizzazione perché gli individui che ne fanno parte non solo sono chiamati al confronto con sé stessi e con i propri collaboratori ma anche a creare relazioni sociali con membri esterni all'azienda. È anche in questo che consiste la complessità che si è visto essere parte integrante della *knowledge society*.

Alla luce di queste premesse il lavoro non può non rivestirsi di profonde caratteristiche antropologiche tanto che F. Totaro (1998) scrive della necessità di un'etica del lavoro «come impegno diffuso e coerente a creare le condizioni perché tutti partecipino del bene lavoro, considerato nel suo valore basilare di bene di cittadinanza.» (pag. 159).

È dello stesso avviso Costa M. che, dando per assodata la necessità sostenuta da Totaro sostiene che «in questa stessa ottica la competenza per il lavoro perde la valenza performativa e diventa capacità di agire: il lavoro prima di essere competente per produrre, deve essere competente per l'azione.» (Costa M., Strano A. 2016, pag. 22). Le due citazioni appena trascritte valorizzano una visione in accordo con la teoria delle capacitazioni. Già

ampiamente tematizzato, il *capability approach* ha una valenza antropologica fortissima perché promotore di realizzabilità umana in termini di libertà, responsabilità e autonomia. I soggetti posseggono allora capacità “esplosive” che una società giusta, perché incentrata prima di tutto nello sviluppo delle stesse, considera diritti essenziali.

Nella contemporaneità, la pedagogia vuole assumere un ruolo guida per un’educazione che, oltrepassando i banchi delle aule, si dirige alle più svariate pratiche lungo il corso di tutta la vita. Considerata a largo respiro, l’educazione dovrà essere in grado di rispondere sia ai criteri della riflessività che a quelli che valorizzano gli aspetti capacitativi. È attraverso questo connubio che si può generare l’imprenditorialità.

Per poter spiegare cosa significhi imprenditorialità è utile fare un primo riferimento alla parola inglese *entrepreneurship*. Stando alla traduzione che ne dà il vocabolario, *entrepreneurship* vuol dire imprenditorialità intesa come “capacità imprenditoriale”. Però, in accordo con A. Strano (2016) «occorre tradurre questo concetto con l’idea di imprenditorialità, più che imprenditorialità in senso stretto» (pag. 26) e questo per sottolineare che il suo margine di azione si situa oltre l’accezione economica e funzionale coinvolgendo anche l’ambito pedagogico. Per riuscire a spiegare la valenza pedagogica dell’imprenditorialità è opportuno accostare questo concetto a quello di “*enterprise*”. Si fa riferimento ad un documento della Quality Assurance Agency in cui l’imprenditorialità viene definita come l’applicazione di comportamenti di “*enterprise*”, ovvero di “impresa”: «entrepreneurship is the application of enterprise behaviours, attributes and skills within an existing micro or small business, corporate or public-sector organisation» (QAA, 2018, pag. 7). In altre parole, imprenditorialità indica la specifica competenza correlata alla messa in pratica di quello che nel documento citato è definito come “comportamento di impresa” dove *enterprise* è definita come: «the generation of ideas which are set within practical situation during a project or undertaking. This is a generic concept can be applied across all areas of education and professional life.» (QAA, 2018, pag. 7).

Le caratteristiche racchiuse nel “comportamento d’impresa” sono conformi a quelle competenze già nominate (soft skills) e che diventano fondamentali nei nuovi contesti lavorativi, e oggetto di ricerca empirica di questo elaborato. Alla luce dei contesti socio-economici contemporanei, la necessità è quella di educare all’impresa per poter dare voce alle competenze appena citate e che vedono nella competenza “imprenditoriale” una loro ulteriore realizzazione. L’educazione all’impresa è un processo il cui scopo è quello di «produce graduates with an awareness, mindset and capability to generate original ideas in response to identified needs, opportunities and shortfalls, and the ability to act on them, even if

circumstances are changing and ambiguous; in short having an idea and making it happen.» (QAA, 2018, pag.9). Si ritrova a questo punto la necessità descritta da M. Costa(2016) (citata poco sopra) riferita al fatto di possedere competenze propedeutiche all'azione. Se si parla di “educazione all'impresa” per indicare i processi attraverso i quali gli studenti possano generare e sviluppare le già nominate capacità, si parla di Entrepreneurship Education per riferirsi all'applicazione delle stesse:

EE aims to build upon the enterprising competencies of students who are capable of identifying opportunities and developing venture. [...] it focuses on the application of enterprising competencies and extends the learning environment into realistic risk environments that may include legal issues, funding issues, start-up and growth strategies. [...] EE focuses enterprising competencies in the context of new venture creation and business environments, developing entrepreneurial graduates and citizens who are able to undertake autonomous learning and self-evaluation in more risky contexts that include legal, financial and ethical considerations. The predominant assessment strategy is “can they apply and implement their ideas within practical constraints?” (QAA, 2018, pag.9).

L'atteggiamento imprenditivo e più in generale, l'attività imprenditoriale ad esso connesso, è supportato da molti programmi europei. Si pensi all'Agenda di Lisbona (2000) e all'Agenda di Oslo del 2006 il cui documento ufficiale porta il titolo di “Enterprise Education” ed è stato redatto con lo scopo di promuovere una mentalità imprenditiva attraverso azioni mirate. L'Europa annovera l'imprenditività tra le otto competenze chiave e, all'interno del documento Europa 2020 (2010), la commissione scrive che Enterprise Education deve - attraverso la promozione di un atteggiamento *entrepreneurship*- essere una componente essenziale all'interno degli studi universitari. Si può dunque sostenere in accordo con A. Strano (2016) che «l'Europa ha indicato l'istruzione e la formazione come assi portanti per sostenere lo sviluppo imprenditoriale.» (pag. 24).

Ritorna quindi ad affermarsi un modello di imprenditività che abbraccia anche la sfera pedagogica perché inteso come un modello a sostegno di comportamenti che valorizzano la creatività, la capacità di scelta e la proattività sia nel quotidiano che nella sfera prettamente lavorativa. Ciò che è doveroso precisare è che l'educazione che incentiva l'imprenditività non si indirizza solamente ai soggetti che poi avranno la possibilità di avviare concretamente una propria impresa ma, come si è già tematizzato nei capitoli precedenti, fanno parte dell'imprenditività competenze importanti anche per la maggioranza costituita da coloro che lavoreranno all'interno delle organizzazioni. In quest'ottica è riduttivo imbrigliare l'*Entreprise*

Education all'interno dei contesti economici in quanto il suo portato, essendo strettamente connesso ai processi di apprendimento, ha una valenza formativa:

Se rapportato ai processi di apprendimento, l'entrepreneurship non si riferisce in effetti né a una professione né a una carriera, quanto piuttosto a un processo cognitivo, affettivo e conativo finalizzato ad accrescere il valore delle persone. (Kyrö, Mylläri, Seikkula-Leino 2008, 2 in Piazza R., 2015, pag. 81). Le entrepreneurial skill, considerate importanti tanto quanto la capacità di gestire i problemi della vita (life capacity), dovrebbero perciò essere «the main target of all university faculties» (Schwarz et al.2009), da acquisire attraverso opportuni percorsi formativi, così da rafforzare il ruolo sociale dell'imprenditore quale agente di cambiamento, capace di agire «in maniera creativa e perturbante nella società»(Fargion et al. 2011, 966 in Piazza R., 2015, pag. 81).

Come sottolinea la citazione appena riportata, l'educazione imprenditiva incentiva il soggetto ad assumere un comportamento che influenzerà la maniera in cui egli stesso si relazionerà alla società. Di fatti, l'imprenditività è in linea con l'approccio delle capacitazioni perché l'idea portante è sempre quella di valorizzare e incentivare tutti quei processi cognitivi che, in una determinata situazione, un individuo può mettere in atto in vista del raggiungimento di un traguardo. Precisando che tale obiettivo può anche essere al di fuori della sfera lavorativa, si tratta della possibilità di «costruire e ricostruire l'allineamento coerente tra il nostro vissuto pregresso e la nostra progettualità futura.» (Costa M., Strano A., 2016, pag. 25).

È attraverso l'incentivo di attitudini imprenditive, l'utilizzo della riflessione e la valorizzazione delle capacitazioni che la formazione vuole consentire ai lavoratori di governare contesti lavorativi che, come si è già visto, hanno contorni incerti e indefiniti. Solo attraverso queste pratiche il soggetto saprà gestire le situazioni problematiche agendo così in maniera incisiva sul contesto che vive.

8.1 Formare all'imprenditività

Dopo aver definito le linee guida che permettono di comprendere il significato pedagogico racchiuso nell' *entrepreneurship education*, è utile volgere lo sguardo anche all'aspetto più pratico analizzando alcuni documenti che si sono occupati di svolgere ricerche inerenti al tema che si sta trattando.

Il documento redatto dalla QAA (2018) dedica alcuni capitoli per spiegare il ruolo, i compiti e le caratteristiche di chi si propone di educare qualcuno in termini di imprenditività:

- Inclusive leadership: encouraging enterprising and entrepreneurial behavior in students and colleagues - by creating and shaping appropriate learning environments.
- Innovative: in their approach to teaching and willing to identify and experiment with different pedagogies, activities, learning tasks and assessments to motivate and inspire students, including exploring different contexts for their teaching and enhancing their personal development to inform and improve their teaching practice.
- Enterprising: in their approach to exploiting new opportunities for enhancing the student experience. For example, by involving students and alumni in improving the experience and highlighting the impact they can have.
- Reflective: a practitioner who regularly reviews, evaluates and improves their teaching practice to the benefit of their students, their institution and themselves.
- Engaging: working with enterprising people, entrepreneurs, innovators, organizations and other stakeholders in the learning experience.
- Enabling: students to relate their learning to their subject, and personal and professional aspirations.
- Relevant: maintaining the relevance of provision, able to link to current trends and needs. (This may be particularly applicable to vocational subjects or those with embedded work-based learning or placements. (pag.12).

Nello specifico, l'elenco appena trascritto si riferisce agli attributi di un formatore che, promotore di un approccio di tipo imprenditivo, saprà, attraverso l'esplicitazione di tutte le qualità appena menzionate, essere punto di riferimento per un apprendimento attivo, il cui punto centrale è lo sviluppo del *learning by doing*. La pratica del *learning by doing* diventa fondamentale per lo sviluppo dell'imprenditorialità perché permette di incentrare l'apprendimento su attività pratiche indirizzate all'interazione con il mondo esterno. Per esempio, facendo riferimento alla ricerca svolta da D. Morselli (2017), il *learning by doing* può verificarsi quando ai soggetti vengono posti dilemmi pratici, inerenti ad una situazione quotidiana tangibile la quale deve essere simulata attraverso il *role-playing* oppure attraverso attività esterne che, nel caso della ricerca citata, si sono identificate con situazioni di sopravvivenza in un campo o la costruzione di oggetti.

In presenza di un apprendimento di questo tipo si può parlare di *learning for*, pratica che, come si legge nel rapporto redatto dal QAA (2018), «aiming to help students discover what it is to be enterprising [...] these courses are normally delivered via experiential learning opportunities that engage and enhance the student's capabilities within a meaningful and

relevant context.» (pag. 14). Insegnare secondo la pratica del *learning by doing* significa allora creare scenari possibili e che possono risultare inaspettati. È proprio a partire dalla novità della situazione che i soggetti, mettendo in pratica creatività e innovazione, mettono in pratica atteggiamenti conformi al pensiero riflessivo, modellando i loro assunti di partenza.

La valorizzazione da parte del formatore di un simile approccio non è da intendersi affatto in collisione e/o in discontinuità con un approccio più tradizionale di tipo concettuale. Il QAA (2018) intende il *learning about* come l'acquisizione delle conoscenze attraverso lo studio teorico e anche questo costituisce un punto di partenza importante per far comprendere l'imprenditorialità: «'About' courses are intended help students assimilate and reflect upon existing theories, knowledge and resources that enhance their understanding of a topic or theme, for example, venture creation and business growth strategies.» (QAA, 2018, pag. 14). È attraverso la cooperazione tra il *learning for* e il *learning about* che si può raggiungere un equilibrio tra conoscenze e azione e, in vista di questo bilanciamento, la valutazione "corretta" dello studente può essere raggiunta se gli insegnati tengono in considerazione la confluenza delle due pratiche.

Ma la cosa rilevante da sottolineare è che per poter parlare di insegnamento imprenditoriale ci deve essere anche attenzione ad un tipo di apprendimento che Morselli definisce come *learning as* all'interno del quale: «students select the goals they want to achieve and self-assessing the extent to which they have been met.» (Morselli, 2017, development of Sie questionnaire). Appare chiaro come in questo modello vi sia la necessità di porre lo studente al centro e che quest'ultimo venga considerato come un agente capace di autodeterminarsi, motivarsi. Ciò che gli viene riconosciuto è uno status di libertà e autonomia conforme a quanto richiesto nei contesti lavorativi attuali. In questa direzione accanto al già citato approccio di *learning by doing*, vi è la valorizzazione di pratiche incentrate sull'interazione quali ad es. il *team working* e il *problem solving*. Non a caso il QAA (2018), parlando di quello che D. Morselli (2017) definisce come *learning as*, lo definisce in questo modo: «'Through' activities focus on developing the entrepreneurial capabilities of the student and normally involve learning through doing, reflecting on experiences and drawing on theory.» (QAA, 2018, pag.14).

Compito dell'educatore diventa allora quello di fornire gli strumenti adeguati al soggetto affinché possa realizzare le sue capacità in relazione al contesto di appartenenza. È importante specificare che esse possono riguardare l'ambito strettamente economico-finanziario come inerire alla sfera sociale includendo considerazioni etiche. Il formatore dovrà quindi incoraggiare un apprendimento reticolare che, prevedendo la compresenza di

più discipline, sarà propedeutico alla dimensione della complessità, incoraggerà l'utilizzo della riflessione per l'analisi dei punti critici e la possibile pianificazione delle azioni future. Un esemplificativo specchio di quanto appena sostenuto è offerto dalla tabella sotto riportata: (Gibb, 2003, pag. 14, in Piazza R., 2015, pag. 84)

Didactic Learning Modes	Enterprising Learning Modes
Learning from a teacher alone	Learning from each other
Passive role as a listener	Learning by doing
Learning from written texts	Learning from personal exchange and debate
Learning from "expert" frameworks of teacher	Learning by discovering (under guidance)
Learning from feedback from one key person (the teacher)	Learning from reactions of many people
Learning in well organized, timetable, environment	Learning in flexible, informal environment
Learning without pressure of immediate goals	Learning under pressure to achieve goals
Copying from other discouraged	Learning by borrowing from others
Mistakes feared	Mistake learned from
Learning by notes	Learning by problem solving

Figura 2 - didactic learning vs enterprising learning

Educare all'imprednitività significa allora enfatizzare e valorizzare determinati comportamenti in modo tale che gli studenti e lavoratori diventino:

- self-aware of personality and social identity
- motivated to achieve personal ambitions and goals
- self-organised, flexible and resilient
- curious towards new possibilities for creating value
- responsive to problems and opportunities by making new connections
- able to go beyond perceived limitations and achieve results
- tolerant of uncertainty, ambiguity, risk, and failure
- sensitive to personal values, such as ethical, social, diversity and environmental awareness. (QAA, 2018, pag. 19)

Le competenze elencate permettono di comprendere le aree che le varie tipologie di apprendimento già citate devono riuscire ad attivare. Le stesse possono essere inserite all'interno di macro sezioni che A. Strano definisce "Aree di Attivazione" facenti parte del dispositivo formativo ad approccio capacitativo per la qualificazione dell'enterpreunership. In altre parole, le Aree di Attivazione profilate da A. Strano (2016) si rivelano essere una guida fondamentale per comprendere se l'agency del soggetto preso in considerazione risponda alle caratteristiche dell'atteggiamento imprenditivo. È delineata quindi un'Area dell'Identità che include i processi formativi e riflessivi dell'agente a cui si collegano la *reflection in action* di Schön (1983) e l'apprendimento trasformativo tematizzato da Mezirow (2003). In questo senso si può dire che il lavoratore capace di apprendere durante l'azione deve sviluppare capacità che, in accordo con il rapporto del QAA (2018), stabiliscano la determinata consapevolezza personale in termini di identità, andando ad intrecciarsi con l'importante capacità della resilienza.

Il secondo ambito di attivazione inerisce all'Area Pratica: qui si colloca l'agire lavorativo inteso come agire generativo (già tematizzato nei capitoli precedenti) e quindi tutte le competenze relative ad un agire innovativo e creativo. Si tratta di un'azione motivata al raggiungimento di obiettivi, intenzionale e partecipativa, orientata alla creazione di innovazioni.

In seguito A. Strano (2016) menziona l'Area Relazionale- intersoggettiva indicandola come la comprovata capacità di «stare nel rapporto con gli altri, non solo all'interno degli ambienti della professione» (pag. 26) ma includendo anche l'ambito sociale, comunità e organizzazioni di implicazione etiche. A questa area corrispondono le competenze che il QAA (2018) scrive essere inerenti ai valori personali come la sensibilità per l'ambiente e il rispetto delle diversità. Vi è poi l'Area Organizzativo-istituzionale all'interno della quale è richiesta la consapevolezza e la conoscenza dell'organizzazione in cui opera l'agente. In questo senso il QAA (2018) parla di tollerare l'incertezza, ambiguità e i rischi di un probabile fallimento. La risposta del soggetto a queste insicurezze deve collocarsi verso abilità che gli permettono di assumere una certa flessibilità e organizzazione personale.

Conclusioni

Per un'azione pedagogica formativa è fondamentale aver compreso il significato dell'imprenditorialità perché tale atteggiamento implica il «voler essere pedagogicamente

imprenditori» (d’Aniello, 2017, capitolo 4). In tal senso, l’agire imprenditivo non rimanda alla messa in azione delle qualità menzionate in una funzione meramente funzionalistica e improntata sulla produttività economica ma «implica l’apprezzamento dell’esplicitarsi dello sviluppo umano, a cui segue ed aderisce una proficua conciliazione tra interessi performativi e bisogni educativi di enucleazione soggettiva». (d’Aniello, 2017, capitolo 4).

In questo senso, l’imprenditività può essere definita motore di un’agency umana in accordo con Sen A. ovvero espressa secondo i termini di libertà e autonomia del soggetto. Come si avrà modo di vedere nel corso del prossimo capitolo, l’agency imprenditiva guadagna una posizione particolare nel panorama dell’innovazione. Immaginando metaforicamente l’innovazione come lo sfondo necessario all’esplicitazione delle diverse agency e competenze tematizzate, l’agency di tipo imprenditivo si scopre essere più inclusiva delle altre in quanto prevede al suo interno molti atteggiamenti appartenenti all’universo delle *soft skills*.

9. Le nuove competenze per l’innovazione: *soft skills* che generano valore

Quanto analizzato fino ad ora conduce verso la definizione del concetto di imprenditività che si è scoperto essere un atteggiamento rivolto sia ad un’agency di tipo riflessivo che creativo. Tutto il lavoro di ricerca che si è tematizzato all’interno di questo elaborato è rivolto ad analizzare i contesti organizzativi che, in seguito all’introduzione di nuove tecnologie, sono mutati molto nella forma e nella sostanza. Come sempre, i cambiamenti sono causa di crisi e destabilizzazione. In tal proposito, si è fatto già riferimento al lavoro di Bauman (2002) Z. che utilizzando l’espressione “modernità liquida” riesce efficacemente ad esprimere una realtà incerta, modellabile e complessa. Dello stesso avviso sono Garbellano S. e Meda M., (2017) che per indicare la “nuova normalità” utilizzano l’acronimo VUCA «velocity, uncertainty, complexity and ambiguity» (pag. 19).

Nonostante sia innegabile quanto appena detto in merito alla precarietà odierna, è altrettanto vero che emerge la necessità di sapersi orientare nei nuovi scenari. Ciò verso cui si va incontro non è quindi la fine del lavoro ma piuttosto un mutamento del lavoro. Le nuove sembianze del capitale sono già state tematizzate e si è visto che esse sono conformi alla conoscenza, al sapere, all’informazione. In questo scenario, ci sono imprese che hanno capito e gestito il cambio di direzione, immaginando nuovi modelli di business e di organizzazione interna. Si sono quindi analizzati i nuovi modelli di Learning Organization e Open Innovation e,

riprendendo quanto scritto sopra, quelli che possono essere considerati i tre nodi fondanti dell'innovazione: agency creativa, riflessiva ed imprenditiva.

È importante capire l'importanza di quanto sostenuto fino ad ora perché il compito del presente capitolo sarà quello di analizzare le *soft skills*, ovvero quelle competenze in stretta connessione con le tre agency appena enunciate.

9.1 Cosa sono le soft skills

Riprendendo quanto scritto da Pezzoli M. (2017) le *soft skills* possono essere definite come qualità comportamentali ovvero «l'insieme delle conoscenze e delle relative capacità/abilità personali riferite a come re-agire in modo consapevole agli stimoli che percepiamo nelle situazioni vissute. (pag. 14)»

L'eshaustività di tale definizione permette di comprendere come le *soft skills* siano competenze non solo strettamente connesse ad un agente ma anche avvinghiate alla situazione e al contesto che vive la persona. Esse di fatti ineriscono al “saper essere in situazione” e per questo sono connesse alla figura del lavoratore generativo, il quale -come si è visto- deve saper e poter valorizzare il suo “saper essere” più che il suo “saper fare”. Del resto, come è già stato largamente tematizzato, questa è la grande sfida verso cui tendono il lavoro, le persone e le organizzazioni che danno vita agli ambienti di lavoro.

Alle *soft skills* si affiancano, o meglio, si intrecciano come una catena del DNA (Pezzoli M., 2017, pag. 12) le *hard skills*. Quest'ultime sono più facili da classificare perché ineriscono alla sfera delle abilità e delle competenze tecniche che vengono messe in campo nello svolgimento di una professione. Si tratta di saper utilizzare gli strumenti informatici, di conoscere le lingue straniere o di conoscere l'utilizzo di software aziendali e meccanismi in genere.

Parlare di *soft skills* vuol dire invece entrare in un ambito totalmente differente; con la precisazione che non bisogna considerare soft skills e hard skills come due tipologie e tanto meno come due tipologie in antitesi. Pezzoli (2017) utilizza la metafora del DNA che ben rende l'idea di una catena intrecciata formata da due elementi inseparabili, pena l'insensatezza della stessa. Allo stesso modo, si potrebbe paragonare *hard skills* e *soft skills* alle due facce di un'unica medaglia: per alcuni aspetti differenti ma comunque inseparabili perché se non supportate adeguatamente dall'altra parte, perderebbero il proprio significato.

Chiarito questo aspetto, è utile comprendere perché a fine della presente tesi è utile parlare di soft skills. Come già detto, tali abilità competono l'area del saper essere in situazione, requisito fondamentale del lavoratore generativo nei contesti di innovazione. Riuscire a classificarle significa mettere per iscritto il filo che «lega le persone nei momenti di crescita personale e professionale alle organizzazioni, anch'esse in continua evoluzione.» (Pezzoli M., 2017, pag. 15) A tal proposito è utile anche citare la ricerca del World Economic Forum, The future of Jobs Report (2016, vedasi http://www3.weforum.org/docs/WEF_Future_of_Jobs.pdf) all'interno della quale si legge come a seguito dei cambiamenti socio economici, demografici e tecnologici (individuati e descritti nei capitoli precedenti) le competenze richieste in ambito lavorativo saranno destinate a cambiare anche negli ambiti meno coinvolti dalla digitalizzazione: si registra un cambio di tendenza che mira alla valorizzazione delle *soft skills*. Lo studio ricorda anche che il cambiamento in termini di competenze appartiene alla natura di ogni rivoluzione industriale:

During previous industrial revolutions, it has often taken decades to build the training systems and labour market institutions needed to develop major new skill sets on a large scale. Given the upcoming pace and scale of disruption brought about by the Fourth Industrial Revolution, however, this may simply not be an option. (2016, pag. 20).

Lo studio dimostra come sia necessario un set di competenze definite come *practical skills* (pag. 19) e ne individua 35. Ciò che è di notevole interesse notare è il risultato della ricerca: alcune di esse saranno destinate a perdere importanza nel prossimo futuro a favore di altre che solo qualche anno fa non godevano di grande considerazione:

the Report finds that these practical skills, too, will be subject to accelerating change and significant disruption in the immediate future. On average, by 2020, more than a third of the desired core skill sets of most occupations will be comprised of skills that are not yet considered crucial to the job today, according to our respondents. (World economic forum, The Future of Jobs Report, 2016, pag. 20)

A tal proposito è utile riprendere la tabella di Pezzoli (2017) dove, ragionando in prospettiva futura, si evidenzia un aumento di alcune skills nel passato poco rilevanti o addirittura nemmeno considerate:

2015	2020
1. Problem solving in situazioni complesse	1. Problem solving in situazioni complesse
2. Coordinarsi con gli altri	2. Pensiero Critico
3. Gestione delle persone	3. Creatività
4. Pensiero Critico	4. gestione delle persone
5. Negoziazione	5. coordinarsi con gli altri
6. Controllo qualità	6. intelligenza emotiva
7. Orientamento al servizio	7. Capacità di giudizio/presa di decisioni
8. Capacità di giudizio/presa di decisioni	8. orientamento al servizio
9. Ascolto attivo	9. negoziazione
10. Creatività	10. flessibilità cognitiva

Figura 3- Skills a confronto: 2015 vs 2020 (pag. 12)

Compresa la direzione del cambiamento è altrettanto importante riuscire a definire le *soft skills* per comprendere il loro campo d'azione. Garbellano e Meda (2017) argomentano come le soft skills stiano diventando sempre più numerose e articolate ma per capire bene il loro oggetto è utile riprendere il lavoro di Pezzoli (2017, pag.11) che ne individua dieci:

1. Problem solving: scomporre e analizzare i problemi per trovare soluzioni in contesti incerti
2. Pensiero critico: interessa la già tematizzata agency riflessiva, e prevede capacità di analisi della situazione individuando collegamenti, analogie e differenze
3. Creatività: strettamente connessa all'innovazione, la creatività indica l'orientamento a soluzioni inedite ed efficaci
4. Gestione delle persone: riuscire a coordinare persone differenti sapendo motivare, premiare e dare compiti adeguati ai collaboratori
5. Coordinarsi con gli altri: correlato al lavoro in team, questa skill si riferisce alla capacità di sapersi adattare e coordinare all'interno di un gruppo composto da una moltitudine di personalità

6. Intelligenza emotiva: conoscere e gestire le proprie emozioni, saper creare un clima di empatia e vicendevole comunicazione
7. Capacità di giudizio/presa di decisioni: scegliere con tempismo e lucidità tra le varie opzioni disponibili e i possibili comportamenti da adottare
8. Orientamento al servizio: indica la partecipazione attiva e consapevole in opposizione ad atteggiamenti meccanici e routinari
9. Negoziare
10. Flessibilità cognitiva: riuscire ad assumere un atteggiamento adattivo e positivo davanti ad una situazione imprevista o un compito inedito.

La prima stesura delle competenze che rientrano nell'ambito delle soft skills permette di comprendere come esse interessano tre macro aree d'azione: l'area cognitiva, l'area gestionale-organizzativo e l'area relazionale. Questo dimostra che le soft skills hanno un raggio d'azione molto ampio e includono molte componenti connesse alla personalità dell'individuo. Con il fine di analizzarle in maniera più approfondita ed esauriente si riprende il lavoro di Cerni e Vianello (2017, pag. 38). I ricercatori le suddividono in questo modo:

soft skills area cognitiva

Analizzare	Scomporre i problemi e le situazioni in elementi essenziali individuando i collegamenti, le analogie, le differenze utili per scoprire e comprendere le cause
Sintetizzare	Concentrare in pochi concetti e/o frasi essenziali temi complessi e argomenti disparati tramite la ricerca e definizione degli aspetti chiave
Risolvere i problemi	Analizzare e interpretare gli elementi utili all'identificazione e all'applicazione di efficaci soluzioni anche in situazioni problematiche
Flessibilità	Cogliere il mutare degli altri e delle situazioni, adattando il proprio

	comportamento allo scopo di perseguire e raggiungere l'obiettivo prefissato
Creatività	Orientamento alla ricerca di soluzioni originali ed efficaci, non riferite a schemi tradizionali o già adottati
Apprendere rapidamente	Apprendere con velocità a facilità qualsiasi tipo di informazione utile per lo studio, il lavoro e la vita sociale in genere consentendo di memorizzare con rapidità e ricordare nel tempo
Prendere decisioni	Scegliere tra diverse alternative con ponderatezza, lucidità, tempestività, in condizioni di incertezza, carenza, complessità
Assumersi rischi e responsabilità	Agire in situazioni complesse cogliendone le opportunità, valutando le conseguenze delle proprie azioni e assumendosene la responsabilità
Gestire lo stress	Percepire il proprio stato di energetico e mantenerlo alto attraverso tecniche e strategie specifiche; saper interagire con i gruppi per ottimizzare il clima e l'efficacia

Soft skills area gestionale

Programmare	Predefinire le attività da svolgere tramite le risorse disponibili, per il raggiungimento di uno o più obiettivi in funzione della variabile tempo
Organizzare	Strutturare efficacemente le attività proprie e degli altri, le risorse possedute, il tempo

	disponibile per il raggiungimento di un obiettivo organizzativo comune, non necessariamente coincidente con il proprio
Controllare	Individuare i punti essenziali dei fenomeni per verificare le relazioni, le attività svolte, i risultati da conseguire, al fine di garantire la rispondenza tra attese e avvenimenti
Orientarsi all'obiettivo	Capacità di indirizzare costantemente la propria e l'altrui attività al conseguimento degli obiettivi organizzativi, influenzando attivamente gli eventi e fornendo un livello di prestazione coerente con la natura e all'importanza degli stessi
Orientarsi al cliente	Indirizzare costantemente la propria e l'altrui attività al conseguimento di un soddisfacente livello di servizio al cliente, coerentemente con gli standard e gli obiettivi organizzativi
Delegare	Valorizzare e rendere autonome le persone coinvolgendole, trasferendo loro la visione e il "senso" dell'attività, assegnando obiettivi e fornendo gli strumenti di efficacia e di verifica
Gestire il tempo	Imparare a gestire noi stessi nella risorsa tempo per poter ottenere in modo efficace ed efficiente i migliori risultati

Soft skills area relazionale

Efficacia interpersonale	Comprendere le percezioni, i bisogni, gli atteggiamenti degli altri e interagirvi in modo costruttivo
Gestire i gruppi e le riunioni	Coordinare più persone intente a operare insieme sulla base di esigenze comuni, focalizzando processi di comunicazione incrociata e orientandoli verso i risultati voluti
Parlare in pubblico	Gestire un discorso con parole facili e frasi eleganti, esprimendo chiaramente e correttamente il proprio pensiero di fronte a numerosi e diversificati interlocutori
Persuadere	Mettere insieme e presentare materiali, suggerimenti, soluzioni, in modo da cogliere l'interesse e l'adesione degli interlocutori
Negoziare	Orientamento a ricercare e utilizzare margini di trattativa in tutte le situazioni in cui occorre raggiungere un risultato di qualsiasi natura in competizione con altre persone o gruppi
Gestire le risorse umane	Capacità di orientare, valutare e sviluppare e interagire le attività, i comportamenti del proprio gruppo di lavoro o le unità operative
Leadership	Organizzare il consenso, ottenere collaborazione e guidare singole persone o un gruppo al raggiungimento degli obiettivi prefissati

Teamworking	Lavorare insieme a un gruppo con il ruolo paritario: sviluppare relazioni positive, integrarsi, condividere le informazioni, collaborare, supportare e stimolare i colleghi verso il raggiungimento di un obiettivo comune
Comunicare	Capacità di esprimere con chiarezza ed efficacia il proprio pensiero, avendo influenza sugli altri; abilità di orientare, stimolare individui o gruppi nel risolvere i conflitti e/o ricercare soluzioni di reciproco interesse
Gestire i conflitti	Capacità di affrontare e tenere sotto controllo situazioni che originano contrasti all'interno del gruppo e tensioni nei rapporti interpersonali
Intelligenza emotiva	Provare emozioni, esserne consapevoli e usarle deliberatamente in modo efficace; capacità di comunicare in maniera carismatica e di creare empatia

Precisando che la presente lista non vuole avere il carattere dell'esaustività, è opportuno fare una considerazione sulle caratteristiche che accomunano le *soft skills*. Prima di tutto appare evidente la loro appartenenza alla sfera esperienziale. Ritorna allora quanto sostenuto da Dewey e Schon: l'esperienza insegna e imparare da e con l'esperienza è un processo fondamentale che completa e orienta il processo di apprendimento in aula. Le tre aree in cui sono state suddivise (cognitiva, gestionale, relazionale) sono indicatrici del fatto che si tratta di competenze esistenziali e come scrive Tessaro F. (in Frasson D.,2011) «l'esistenza di un individuo non si frantuma in segmenti non comunicanti. (Presentazione, pag. 9).» In questo senso le competenze trasversali (*soft skills*) non sono connesse ad una determinata attività lavorativa bensì, come si diceva all'inizio, fanno capo al comportamento in azione del soggetto che vive una determinata situazione. Le aree di appartenenza delle singole

competenze devono quindi essere lette nel loro costante intreccio non solo le une con le altre ma anche, e contemporaneamente, con le *hard skills*.

La comprensione di questa dimensione reticolare conduce verso una precisa definizione di competenza che risulta essere «nucleo inseparato di pensiero e azione, di senso e di motivazione». (Tessaro in Frasson D. 2011, pag.12). In relazione a questo aspetto appare utile precisare che qualunque siano le competenze oggetto di studio, ciò che le accomuna è il loro sviluppo, mai di tipo lineare ma «differenziato e composito» (Tessaro, 2012, pag. 113). In ultima analisi, appare allora chiara la motivazione per cui le *soft skills* sono importanti nei nuovi contesti di innovazione: esse formano la sostanza del lavoratore generativo. In questo senso, sviluppare un tale set di competenze aiuta ad orientarsi negli scenari mutevoli della *knowledge economy* all'interno dei quali occorre saper scegliere velocemente, saper gestire il tempo, avere fiducia in sé stessi quando si perde il lavoro cercando proprio dentro di sé le basi da cui ripartire.

9.2 Le soft skills generatrici di talento nei contesti innovativi

Attribuire tanta rilevanza alle *soft skills* significa riconoscere il terreno complesso dentro cui si muovono i lavoratori della società della conoscenza. In questo contesto sono proprio le competenze appena tematizzate a costituire il fattore decisivo per la generazione di talenti. Lungi dall'essere una prerogativa di pochi eletti, il talento è in stretta correlazione con quelle che sono state descritte come *soft skills*. Riprendendo la definizione che ne dà Pezzoli (2016) si legge che esse sono «il re-agire in modo consapevole agli stimoli che percepiamo nelle situazioni vissute.» (13). Il talento si connette allora alla capacità di apprendere, perché lo sviluppo di simili competenze non fa capo ad un processo meccanico bensì richiede «capacità di elaborazione, motivazione, e interesse al miglioramento continuo sia individuale che organizzativo.» (Garbellano, 2015, pag. 145). Si ritrovano proprio le caratteristiche appartenenti al lavoratore generativo sintetizzate molto efficacemente da Margiotta (2015):

Il lavoratore nella società della conoscenza è chiamato a conferire significato al proprio agire contestualmente e socialmente situato, e a generare trame di possibilità connettendo, durante l'azione, i nuovi significati che emergono dall'azione di disoccultamento, interrogazione, ricombinazione delle esperienze con cui viene in contatto. È con questo processo che il lavoratore è in grado di attivare la capacità di creare problemi e risolverli, di sollecitare a partire dall'incerto per percorrere differenti itinerari e sperimentare nuove soluzioni. Il lavoratore generativo risponde dunque non più a processi evolutivi tramandati o a semplici logiche pratiche, ma a processi e a esperienze motivazionali di

necessità, in situazione di intercostruzione e interrelazione interdipendente e reciproca tra sé e gli altri, tra sé e le istituzioni e le organizzazioni, tra sé e le culture, tra sé e gli ambienti professionali, e con sé stesso. (pag 236).

Ciò che emerge chiaramente dalla citazione appena riportata è il fatto che le competenze che danno forma al talento sono tutt'altro che innate. Se si tratta di *hard skills* esse sono evidentemente connesse ad una formazione strumentale in cui “chi sa” passa il suo saper fare a qualcun'altro. Invece, quando si parla di *soft skills* la questione si sposta dal “sapere” al “saper essere in situazione”. Tale atteggiamento, che racchiude al suo interno tutte le competenze elencate, si rivela essere fondamentale nei contesti fluidi ed indefiniti dell'attualità. È in questo senso che Garbellano (2015) scrive che «soprattutto nelle fasi di crisi economica in cui è più difficile raggiungere i risultati di business attesi le imprese hanno rivolto una maggiore attenzione verso i talenti. I talenti infatti sono quei dipendenti che sanno fare la differenza, colgono l'opportunità che pochi hanno ancora visto e danno velocità all'intera organizzazione.» (pag. 135).

Partendo dal presupposto che ogni persona è portatrice di talento, per riuscire ad esplicitarlo devono essere presenti tre fattori che, combinati tra loro, danno avvio alla competenza:

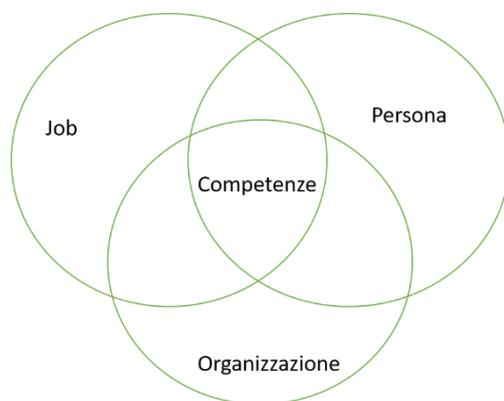


Figura 4- la nascita della competenza. (Ratti, 2001, pag. 36).

Il modello sopra riportato ha una potente efficacia visiva: permette di comprendere come talento e competenza siano il risultato di tre componenti. La precisazione che è utile fare è che l'autore quando scrive “competenze”, si riferisce proprio a quelle che in questa sede sono state definite come *soft skills*: «quando parliamo di capacità e competenze ci riferiamo al bagaglio delle conoscenze tecnico-professionali possedute nel primo caso, e a comportamenti organizzativi osservabili nel secondo.» (pag. 35).

Così come il talento personale in situazione rientra a pieno titolo dell'ambito delle *soft skills*, anche i processi di innovazione risultano strettamente correlati a competenze di questo tipo. Qui si colloca l'importanza di educare e di coltivare tutte le attitudini racchiuse all'interno delle *soft skills*: Esse sono leva per la generazione di talento umano da cui deriva l'innovazione. Quest'ultima, frutto della combinazione e cooperazione di diversi agenti, è connessa alla dimensione talentuosa del lavoratore generativo il quale è chiamato a "realizzarsi" liberando così il suo agire lavorativo da una logica imbrigliata dentro il funzionalistico imperativo della produzione. La connessione tra innovazione e *soft skills* è allora evidente: non basta trasmettere saperi più o meno facilmente replicabili ma bisogna insistere sulla promozione di attività formative capaci di avviare modelli organizzativi reticolari e comunicativi.

9.3 Il know-how dei talenti

Quando si parla *know-how* aziendale ci si riferisce all'insieme di tutte le conoscenze (tecniche, produttive, commerciali) che contraddistinguono l'organizzazione. Sono state sufficienti poche parole per delimitare qualcosa che in realtà ha un campo d'azione e un significato molto vasto e complesso. Di fatti, il *know-how* racchiude l'essenza stessa dell'organizzazione che attraverso di esso si contraddistingue e guadagna il suo posto nel mercato: cuore pulsante dell'organizzazione, è un asset immateriale tutelato nel versante giuridico da marchi e brevetti.

Alla luce di quanto appena spiegato, diventa immediato accostare il *know-how* alle *hard skills*, ovvero a quelle competenze definibili come capacità tecniche, custodi di pratiche e abilità operative. Ma la dimensione del *know-how* non è ascrivibile solo all'interno delle *hard skills*. In questo senso è bene riprendere quanto scritto da Garbellano (2015):

è stata la lunga, profonda e strutturale crisi economica a far rivedere in modo radicale le teorie e le prassi che si fondavano sulla separazione tra progettazione e produzione: "la ragione risiede nel fatto che parte del saper fare manifatturiero non si avvale solo di informazioni codificate e facilmente trasmissibili a lunga distanza (anche grazie allo sviluppo delle ICT) , ma anche, e soprattutto nei momenti in cui avviene l'innovazione, di conoscenze tacite che richiedono continue interazioni personali per essere comunicate e recepite" (Centro Studi Confindustria 2014) [...] Attraverso l'aggiornamento e il rinnovamento delle competenze le imprese eccellenti si sono diversificate nei settori correlati; hanno migliorato il livello qualitativo e quantitativo offerto al cliente; e hanno sviluppato il know-how del territorio e dei loro fornitori» (pag. 130).

Il *know-how* è custode di importanti vantaggi competitivi che non nascono magicamente o inseguito all'introduzione di nuove tecnologie ma che dipendono dalla spinta propulsiva all'innovazione da parte dell'azienda. In questo senso, se l'organizzazione si attiva nell'operatività con R&S, crea rapporti di collaborazione con i vari stakeholders e investe nella formazione di personale imprenditivo, diventa custode di un *know-how* impregnato di conoscenza sia esplicita e soprattutto, tacita. È in questa direzione che si può parlare di un *know-how* dei talenti la cui parte fondamentale e più rilevante è costituita dalle persone. Esempificativo in questo senso è quanto scritto da Garbellano (2015) in riferimento allo stabilimento Maserati di Grugliasco:

Gran parte delle nuove fabbriche si fonda sulla competenza diffusa dalle persone. [...] nel nuovo stabilimento il baricentro organizzativo si colloca su livelli gerarchici più bassi [...]. Il team leader è infatti il responsabile di una linea di produzione, coordina il lavoro di sei colleghi; partecipa, insieme agli ingegneri e ai quadri direttivi, alle attività di pianificazione delle attività in modo che il montaggio sia facile dal punto di vista ergonomico e veloce per ridurre il costo. L'arricchimento delle competenze riguarda tutti i componenti dei team: le mansioni sono definite ma ruotate a turno così da ottenere flessibilità e polifunzionalità. I team leader di Pomigliano sono chiamati a trasferire le loro esperienze ai colleghi di Grugliasco attraverso i workshop transplant attraverso cui sono condivise le buone prassi. (pag. 138).

Se è importante comprendere come le *soft skills* oltrepassino la dimensione strumentale per calarsi all'interno del tessuto relazionale entro cui sono collocati produzione e prodotti 4.0, è altrettanto doveroso promuovere strumenti atti alla possibile implementazione delle *soft skills*. A proposito l'unione europea già nel 1997 (Green Paper, partnership for a new organization of work) scrive della necessità di riuscire a conciliare capitale umano e media digitali attraverso la valorizzazione delle forme di lavoro in team, la creazione di gruppi funzionali al problem solving, la partecipazione attiva e consapevole dei lavoratori, la valutazione periodica delle performance individuali.

Allo stesso modo, è significativo quanto trascritto da Magone e Mazali (2016) in merito allo stabilimento di Avio Aereo a Cameri. Le ricercatrici la definiscono una "fabbrica – non fabbrica" (pag. 121) in cui si assiste ad un cambio proprio in tema di competenze: l'approccio al lavoro non è più basato su un accumulo di conoscenza quanto piuttosto sull'idea di talento nei termini in cui è stata appena espressa:

quando dovevamo far crescere il gruppo di lavoro ci siamo chiesti se sul mercato ci fosse qualcuno che conosceva la tecnologia. In realtà non c'è nessuno, e noi abbiamo più che altro bisogno di persone che sappiano osare e ragionare. Paradossalmente, se un laureato arriva senza sapere niente del lavoro è un vantaggio. La cosa che ricerchiamo, invece, è la metodologia del lavoro orientata al miglioramento continuo. Abbiamo preso persone che sono arrivate con l'ambizione di risolvere un problema e abbiamo scartato chi ci ha recitato la soluzione perché se la ricordava dai libri. Avere capacità di ragionamento è un carattere importante per il lavoratore in additive. (Avio Areo, Cameri) (pag. 121).

Si è voluto esplicitare questo caso perché molto significativo ai fini della presente analisi: il lavoro sta cambiando e con esso anche il set di competenze richieste si sta modificando. In un contesto in cui le *hard skill* sono soggette a rivisitazione e mutamenti continui, la necessità è quella di potenziare le *soft skills*, promotrici di un'agency riflessiva, imprenditiva e creativa e conseguentemente di innovazione.

Conclusione

Analizzare approfonditamente le *soft skills* ha permesso di comprendere come esse, nella loro ampia varietà, includano la creatività, l'agency riflessiva e un atteggiamento proattivo e coinvolto da parte dei lavoratori facenti parte dell'organizzazione. È fondamentale sottolinearne l'importanza perché, come è già stato scritto, sono proprio queste competenze a generare innovazione. Per quel che riguarda l'imprenditorialità è doveroso specificare che sebbene non rientri esattamente in nessuna specifica *soft skills*, ricopre davvero un ruolo fondamentale perché più che essere una competenza è un cambio di mentalità:

la nuova importanza all'imprenditorialità interna ha una forte valenza culturale. È un segnale di profondo cambiamento di mentalità. Per gli imprenditori e i capi d'azienda vuol dire dare fiducia ai loro diretti collaboratori; per il management, invece, significa assumersi la responsabilità del cambiamento, non accettare alibi e non affidare ad altri, all'interno o all'esterno dell'azienda, il proprio destino professionale. (Garbellano e Meda, 2017, pag. 27).

Promuovere l'innovazione significa allora sostenere *soft skills* comprese, nella loro complessità, da un atteggiamento di tipo imprenditivo. Per questo motivo, all'interno dei contesti lavorativi l'atteggiamento che congiunge *soft skills* e innovazione è proprio l'*interpretnership*.

Chiaramente, non si tratta di una relazione a senso unico ma si è di fronte ad un sistema dialettico dove gli elementi appena enunciati dipendono e sussistono uno dall'altro: come non c'è innovazione senza *interpreneurship*, non c'è *interpreneurship* senza *soft skills* e le *soft skills* (congiunte con le *hard skill*) sono generatrici di valore.

I tre elementi combinati insieme costituiscono il cuore del cambiamento che è Industria 4.0. Oltre l'utilizzo di tecnologie, ciò verso cui si indirizza questa rivoluzione del lavoro «sono modelli organizzativi a maggiore densità di delega, comunicazione e coinvolgimento. [...] Siamo nel pieno dell'intersezione tra cultura, nuove tecnologie, management e persone: vere una visione integrata delle quattro leve costituisce non soltanto la chiave del successo delle imprese ma anche un fattore che determina la qualità della vita delle persone al lavoro e nella loro sfera privata.» (Garbellano e Meda, 2017, pag. 32).

In questo contesto la formazione diventa una necessità e il suo compito va oltre l'insegnamento di una lingua straniera o dell'utilizzo di sistemi informatici: si tratta di rendere capaci i lavoratori di attivare processi innovativi e condividerli simultaneamente con i colleghi. Si può definire l'innovazione come un vero e proprio ecosistema, un supporto e un presupposto propedeutico allo sviluppo professionale e personale che, in quanto tale, ingloba al suo interno cambiamenti organizzativi, culturali e formativi. La formazione si colloca proprio in questo contesto dinamico e la sua finalità diventa quella di istruire i soggetti ad una costante rivisitazione interiore, alla continua possibilità di cambiamento e trasformazione. La persona che ha consapevolezza di sé, che riesce a gestire e a comprendere la dinamicità dell'ambiente che la circonda è imprenditiva. Saper analizzare, delineare i propri obiettivi valutandone i rischi e le possibilità sono caratteristiche che rientrano nella dimensione di un'agency di questo tipo. Lo stesso vale per la riflessività e la creatività: entrambe queste agency possono essere fatte rientrare nel concetto più ampio di imprenditività, la quale, come si è detto, è saldamente connessa al complesso ecosistema che genera innovazione.

10. Ricerca empirica

10.1 L'ipotesi di ricerca e i presupposti

Attraverso la stesura del presente lavoro, si è cercato di delineare l'innovazione, un vero e proprio ecosistema le cui basi si poggiano su logiche molto differenti rispetto alla catena di montaggio di stampo fordista. L'utilizzo di modelli bottom-up così come lo sfondo sistemico della complessità delinea un quadro in cui le innovazioni sono trasversali, nel senso che interessano «le filiere e la vita sociale più che la sola fabbrica industriale» (Rullani, 2018, capitolo 1.). In questo senso, si conviene con Rullani quando scrive che la portata della rivoluzione digitale ha condotto ad un «nuovo ecosistema cognitivo in cui i tanti micro cambiamenti che emergono dal basso danno luogo, auto-organizzandosi, ad una rete di insieme abbastanza elastica: un terreno mobile di scambio e condivisione [...]» (Rullani, 2018, capitolo 1.).

I megatrend che si hanno avuto modo di analizzare rendono evidenti tali cambiamenti sostanziali, sia sul versante economico che in quello sociale. In questo scenario, le tecnologie altro non fanno che amplificare il “terreno mobile di scambio” descritto da Rullani (2018) e la conoscenza diventa il capitale più richiesto.

Fatte tutte queste doverose precisazioni, si assume come valida la tesi per cui, in un tale contesto, il lavoro non debba essere inteso come un mero fare operativo volto alla produzione di e per qualcosa. Si propone una visione del lavoro come agire generativo in cui la figura del lavoratore guadagna prima di tutto dignità come persona e il suo agire viene conseguentemente collocato entro un fare educativo e formativo. Leggere l'attività lavorativa nella sua accezione antropologica vuol dire coglierne la dimensione valoriale senza però assolutizzarla e renderla l'unica in grado di significare l'essenza dell'uomo. Per evitare il rischio di un lavoro totalizzante, è necessario comprendere la dimensione pedagogica dell'agire lavorativo che si articola nell'agency che qui si è scelto di denominare “imprenditiva” (si ricorda la riduzione del termine imprenditorialità), la quale racchiude al suo interno pratiche riflessive, creative e competenze trasversali, ovvero le *soft skills*. Già presentate e classificate nel corso dell'elaborato, l'ipotesi di ricerca che interessa questa seconda parte è basata sull'idea che tali *soft skills* e il conseguente atteggiamento impositivo che le include, non solo siano di fondamentale rilevanza nei contesti di lavoro contemporanei ma che la loro importanza sia destinata ad aumentare nel futuro più prossimo. Una tale ipotesi di ricerca è sostenuta dall'idea che le *soft skills* costituiscano un punto di partenza

fondamentale per trovare il giusto equilibrio tra competenze e capacitazioni. È proprio in tale rapporto che risiedono le abilità di fronteggiare le modificazioni del lavoro contemporaneo.

10.2 Il dispositivo di ricerca

Dopo aver individuato e descritto le *soft skills*, il presente lavoro di ricerca si propone di capirne l'importanza negli attuali contesti di lavoro. Quest'ultimi sono profondamente mutati negli ultimi dieci anni e i driver che comportano cambiamenti fondamentali possono essere sintetizzati come segue:

- nuovi mercati e paesi emergenti (*from west to east*);
- forti implementazioni tecnologiche all'interno delle organizzazioni;
- capitalismo cognitivo, costruzione del valore e della conoscenza.

Il campo d'azione dei tre drivers appena elencati comprende i nuovi scenari del mercato, la necessità di modelli organizzativi nuovi che sappiano integrare al loro interno le tecnologie, e una nuova costruzione del valore dettata prima di tutto dalla conoscenza.

Parlare oggi di competenze comportamentali (*soft skills*) è diretta conseguenza di questi tre fattori e delle rapide evoluzioni richieste alle organizzazioni e alle persone che le compongono. Muoversi in scenari in cui il “sapere” e il “saper essere” acquisiscono la stessa importanza del “saper fare”, comporta una modificazione del modo di lavorare. È in questa direzione che emerge la necessità di dare spazio alle abilità cognitive, alle competenze comportamentali ovvero alle *soft skills*. Per rispondere alle finalità già enunciate, il dispositivo di ricerca che si utilizzerà è la tabella di Cerni e Vianello (2017). Come si ha avuto modo di vedere, nella tabella le *soft skills* sono suddivise per area di interesse (cognitiva, gestionale e relazionale) e quindi descritte ad una ad una.

Lo scopo della ricerca è quello di mappare tali *soft skills* attraverso un'autovalutazione delle competenze e per farlo è stata preparata un'intervista quantitativa composta da una piccola parte anagrafica (SEZIONE A) e da un questionario (SEZIONE B).

INFO ANAGRAFICHE E PROFESSIONALI	NOME e COGNOME	
	ETA'	
	PROFESSIONE	
	breve descrizione dell'attività lavorativa	

Figura 5 - SEZIONE A - Anagrafica

QUESTIONARIO Dato il seguente elenco di competenze, quali tra esse sono importanti oggi per tua professione, quali lo erano in passato (indicativamente prima del 2008) e quali pensi potranno essere importanti nel prossimo futuro (oltre il 2020)?			
competenze	passato: ante 2008	oggi	prossimo futuro: post 2020
Analizzare			
Sintetizzare			
risolvere i problemi			
flessibilità			
creatività			
apprendere rapidamente			
prendere decisioni			
assumersi rischi e responsabilità			
gestire lo stress			
programmare			
organizzare			
controllare			
orientarsi all'obiettivo			
orientarsi al cliente			
delegare			
gestire il tempo			
efficacia interpersonale			
gestire i gruppi e le riunioni			
parlare in pubblico			
persuadere			
negoziare			
gestire le risorse umane			
leadership			
teamworking			
comunicare			
gestire i conflitti			
intelligenza emotiva			

Figura 6 - SEZIONE B - Il questionario

Il lavoro permetterà altresì di valutare l'importanza delle *soft skill* e riuscire a comprenderne il ruolo strategico nel lavoro di oggi, ma soprattutto in quello del futuro più prossimo. Ai soggetti intervistati è richiesto di operare la propria valutazione delle competenze trasversali

secondo la scala di misura likert da 1 a 4, dove 1= per nulla importante, 2= poco importante, 3= importante, 4= molto importante. La valutazione del partecipante sarà anche riferita a tre tempi differenti: prima del 2008 (passato), oggi (presente), oltre il 2020 (prossimo futuro).

10.3 I destinatari

La presente ricerca non ha la pretesa di esaustività né di statistica in quanto il campione di soggetti intervistati è modesto e piuttosto eterogeneo. I partecipanti provengono da ambiti lavorativi differenti, nessuno tra essi lavora nella stessa organizzazione ma alcuni compiono la stessa mansione in differenti aziende. I soggetti intervistati lavorano sia nell'ambito manifatturiero che in quello relativo ai servizi, coprono l'intera filiera lavorativa perché si occupano di amministrazione, produzione, logistica ed erogazione del bene. Si è scelto di selezionare i soggetti in base alla loro categoria di appartenenza, suddividendoli quindi come:

- dirigenti-managers-quadri;
- impiegati;
- operai.

I destinatari sono stati contattati tramite e-mail e il questionario somministrato in accordo al loro consenso.

Managers-dirigenti-quadri

I managers che hanno risposto e compilato il questionario sono in totale 6 di età compresa tra i 40 e i 58 anni. Subito sotto si riportano più nel dettaglio i ruoli, le mansioni e i rispettivi settori di riferimento.

Ruolo	Descrizione attività lavorativa
C.F.O.	Coordinamento delle attività di controllo, amministrazione e finanza di un gruppo di imprese
Vice President	Gestione e sviluppo della relazione con la clientela privata
Direttore Commerciale Estero	Direttore Commerciale canali centralizzati (Online - Boutique - Global Key Account - Travel Retail)
Direttore Commerciale Estero	Gestione filiali e mercati Export settore occhialeria
Amministratore Delegato	Gestisco il gruppo Inglass composto da 3 siti produttivi, 12 filiali commerciali, 1200 dipendenti
Logistic Manager	gestione dei magazzini, coordinamento e distribuzione

Figura 7 - Ruoli e mansioni dei manager coinvolti nelle interviste.

Impiegati

Gli impiegati che hanno risposto e compilato il questionario sono in totale 6 di età compresa tra i 27 e i 50 anni. Subito sotto si riportano più nel dettaglio i ruoli, le mansioni e i rispettivi settori di riferimento:

Ruolo	Descrizione attività lavorativa
Impiegata commerciale italia	Caricamento ordini, emissione fatture, preventivi, contatto con i clienti.
impiegato tecnico	Controllo disegni tecnici forniti dal cliente per la realizzazione del prodotto finito.
Impiegata responsabile Marketing	Espletamento pratiche amministrative, preparazione preventivi e contratti, rapporti con la committenza.
Impiegato Tecnico	Responsabile sviluppo prodotto settore metalmeccanico.
Impiegato	Gestione rapporti /preventivi con società fornitura servizi.
impiegato amministrativo	Controllo dei costi del personale, redazione del budget, elaborazione politiche salariali, controllo dei sistemi d'incentivazione.

Figura 8 - Ruoli e mansioni degli impiegati coinvolti nelle interviste.

Operai

Gli operai intervistati sono 6. Di età compresa tra i 40 e i 59 anni. Subito sotto si riportano più nel dettaglio i ruoli, le mansioni e i rispettivi settori di riferimento.

Ruolo	Descrizione attività lavorativa
operaio macchinista litografo	addetto alla produzione di stampanti commerciali, libri, cataloghi ecc.
programmazione/coordinazione capi reparto	programmazione del lavoro dei capi reparto e collaborazione nelle attività di "miglioramento continuo" (forma o strategia lavorativa) dell'azienda
operaio	catena di montaggio in una ditta di costruzione elicotteri
Manutentore meccanico	Riparare macchine industriali all'interno di una azienda di carpenteria metallica.
operaio - capoturno	Gestire la propria squadra di lavoro, controllare l'efficienza, compilare e controllare il rapporto di produzione, controllare i tempi ciclo, rivelare le presenze giornaliere
operatore socio sanitario	addetto alla gestione dei letti e delle attrezzature di sala operatoria

Figura 9 - Ruoli e mansioni degli operai intervistati.

10.4 Analisi dei risultati

Managers

L'elaborazione quantitativa dei dati si è svolta attraverso la creazione di diversi grafici.

I questionari dei manager che hanno risposto sono stati analizzati facendo una media degli item proposti. I risultati sono riportati nella tabella e nel grafico:

competenze	passato: ante 2008	oggi	prossimo futuro: post 2020
Analizzare	3,00	3,33	3,67
Sintetizzare	2,17	3,00	3,67
risolvere i problemi	3,17	3,33	3,33
flessibilità	2,50	3,17	3,67
creatività	2,67	2,50	2,83
apprendere rapidamente	2,00	3,00	3,67
prendere decisioni	3,00	3,33	3,50
assumersi rischi e responsabilità	2,83	3,50	3,33
gestire lo stress	2,00	3,67	3,67
programmare	2,50	3,67	3,83
organizzare	2,67	3,00	3,50
controllare	3,33	3,17	3,00
orientarsi all'obiettivo	2,83	3,67	3,67
orientarsi al cliente	2,67	3,33	4,00
delegare	2,50	3,17	3,83
gestire il tempo	2,50	3,33	3,67
efficacia interpersonale	2,67	3,17	3,67
gestire i gruppi e le riunioni	2,50	3,00	3,50
parlare in pubblico	2,17	2,83	3,50
persuadere	3,00	3,17	3,17
negoziare	3,33	3,50	3,33
gestire le risorse umane	2,33	3,17	3,83
leadership	3,00	3,83	3,83
teamworking	2,67	3,17	3,83
comunicare	2,50	3,50	4,00
gestire i conflitti	2,50	3,00	3,17
intelligenza emotiva	2,50	3,00	3,33

Figura 10 - Media delle risposte dei managers.

Soft skills - managers

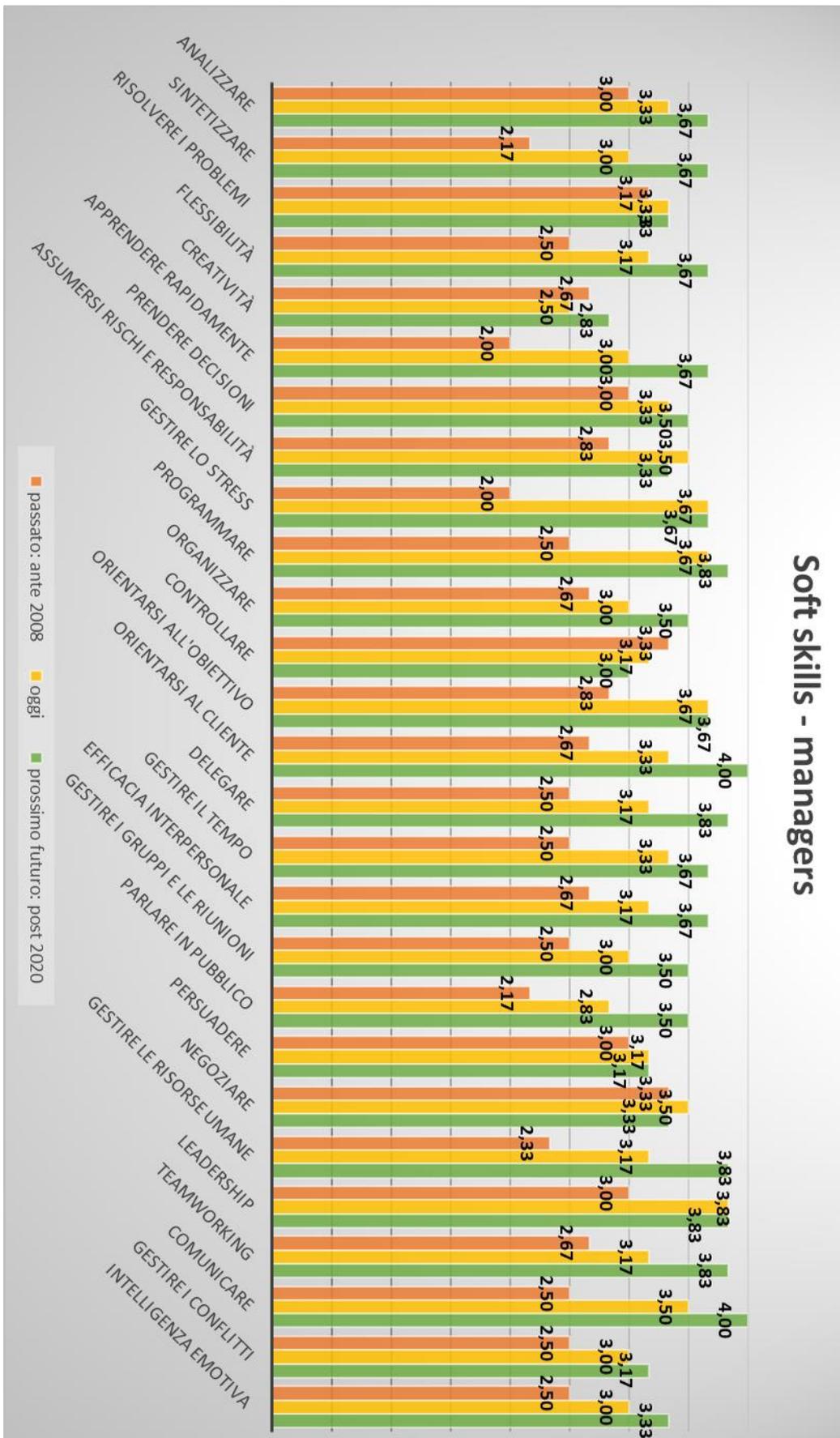


Figura 11- Grafico della media risposte dei managers.

Come si vede chiaramente dal grafico, tutti i soggetti intervistati attribuiscono importanza alle competenze in base alle quali è stato chiesto loro di compiere l'autovalutazione. Con la sola eccezione dell'item "controllare", tutte le competenze sono valutate più importanti nella dimensione temporale presente e futura rispetto a quella passata. Si può considerare allora come convalidata l'ipotesi di ricerca iniziale, dove si suppone la necessità di aumento di tali competenze per far fronte agli scenari lavorativi contemporanei e che si prospettano nel futuro più prossimo. La maggior parte degli item sono stati interessati da un considerevole aumento già se si confronta la dimensione ante 2008 con il presente. Da qui si può dedurre che, come tematizzato nel corso dell'elaborato, si è nel pieno della modificazione degli scenari del lavoro e perciò, i manager intervistati considerano già tali *skills* come fondamentali per le organizzazioni moderne. I cambiamenti più rilevanti avvengono in item come "flessibilità" (2,5 punti ante 2008; 3,67 punti post 2020) e "apprendere rapidamente" (2,0 punti ante 2008, 3,67 post 2020) i quali sono indicatori di uno scenario lavorativo dove è altrettanto fondamentale "sintetizzare", "analizzare" e "prendere decisioni". Il piccolo campione di dati raccolti ci riporta a quanto scrivono Garbellano e Meda (in Pezzoli 2016) riferendosi ai dati di Federmeccanica 2016 in cui si attribuisce alle *soft skills* appena citate il «massimo grado di cambiamento» (pag. 31) per il lavoro dirigenziale. Spiccano poi "orientarsi al cliente" che sale da 2,67 punti ante 2008 a 4,00 punti previsti nel 2020 "programmare" (da 2,50 al 3,83) e "comunicare" che registra un incremento di oltre 1 punto passando dallo 2,5 al 4,00.

La suddivisione delle competenze per area di interesse (confronta grafico pivot) fa notare una crescita rilevante tra la dimensione del passato e quella del futuro rispetto a tutte le *soft skills* che interessano l'area cognitiva. Anche l'area gestionale e quella relazionale sono interessanti da un considerevole aumento. In quella cognitiva si registra però l'incremento più significativo: ciò che bisogna tenere in considerazione è certamente un aumento di tali competenze perché quelle interpellate sono figure direttive a cui è richiesto la coordinazione aziendale sotto molteplici punti di vista. Il loro lavoro è quindi strettamente connesso alla capacità di analizzare, di risolvere i problemi di assumersi rischi e responsabilità ecc. In ogni caso il grafico riporta l'ipotesi di partenza: le *soft skills* guadagnano importanza nei contesti di lavoro, sono cresciute almeno con un valore minimo di 0,5 (area relazionale) e di quasi 1 nell'area cognitiva e, a parere dei soggetti intervistati, sono tutte destinate a crescere di importanza nel prossimo futuro.

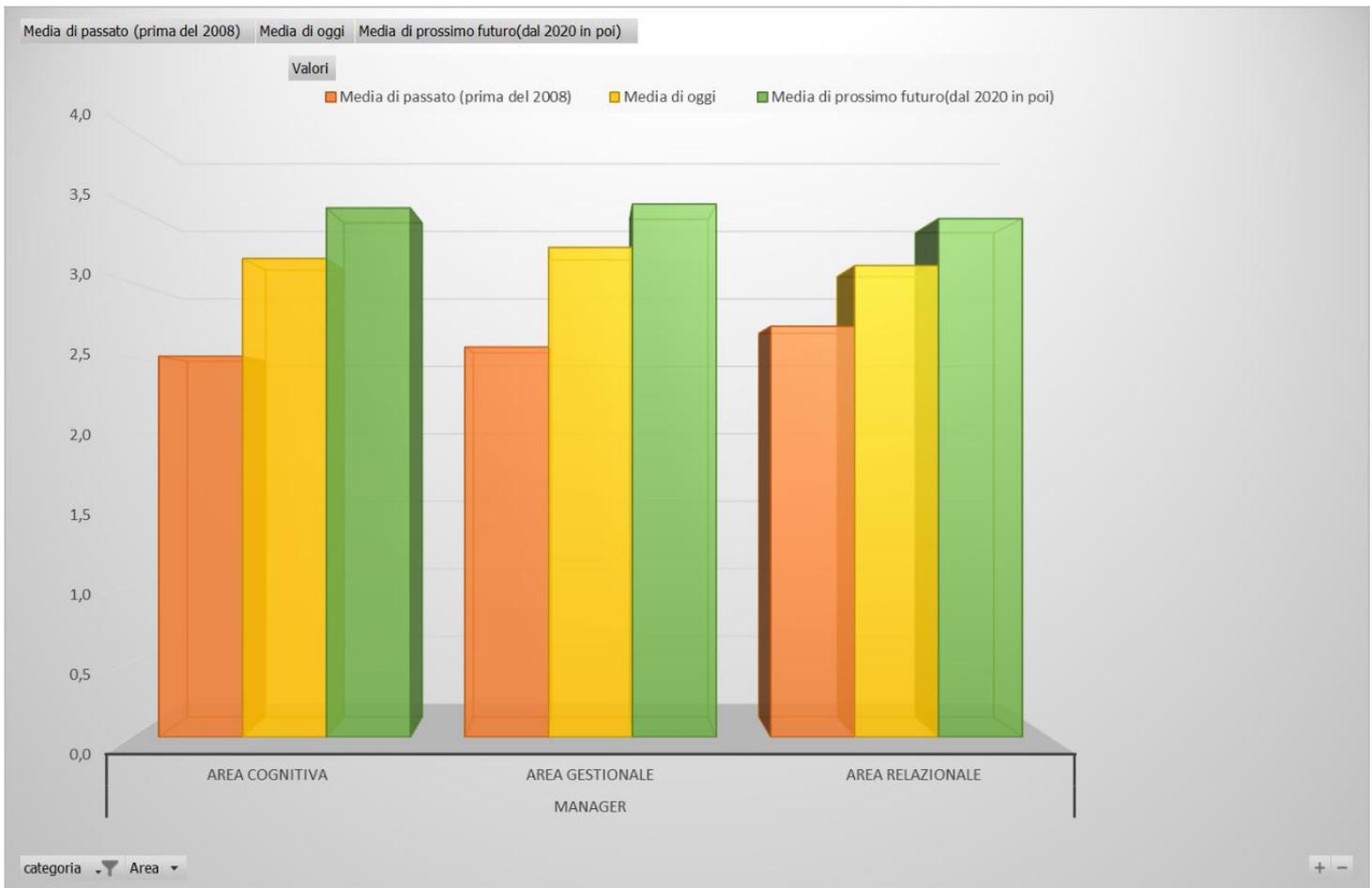


Figura 12- Crescita delle soft skills delle figure manageriali suddivise per area di interesse.

Impiegati

L'elaborazione quantitativa dei dati si è svolta attraverso la creazione di diversi grafici.

I questionari degli impiegati che hanno risposto sono stati analizzati facendo una media degli item proposti. È utile precisare che per motivi anagrafici due tra gli impiegati intervistati hanno completato il questionario lasciando vuota la colonna in cui veniva chiesto di compiere l'autovalutazione ante 2008. La cosa non è da considerarsi fuorviante perché si ricorda che l'ipotesi di ricerca propone l'idea che le competenze *soft*, richieste nei contesti lavorativi di oggi, siano destinate ad aumentare. I risultati di quanto raccolto sono riportati nella tabella e nel grafico:

competenze	passato (prima del 2008)	oggi	prossimo futuro(dal 2020 in poi)
Analizzare	2,75	3,50	3,83
Sintetizzare	2,50	3,33	3,83
risolvere i problemi	2,75	3,67	3,83
flessibilità	2,00	3,33	3,33
creatività	2,25	2,33	3,00
apprendere rapidamente	2,25	3,33	3,67
prendere decisioni	2,50	3,33	3,50
assumersi rischi e responsabilità	2,75	3,00	3,33
gestire lo stress	3,25	3,83	4,00
programmare	3,00	3,50	3,67
organizzare	2,75	3,17	3,50
controllare	3,25	3,33	3,50
orientarsi all'obiettivo	3,50	3,33	3,33
orientarsi al cliente	2,75	3,50	3,83
delegare	1,75	2,67	3,33
gestire il tempo	2,75	3,50	4,00
efficacia interpersonale	2,25	3,00	3,50
gestire i gruppi e le riunioni	2,50	3,17	3,33
parlare in pubblico	2,00	2,33	3,17
persuadere	1,75	2,83	3,00
negoziare	2,50	3,00	3,17
gestire le risorse umane	2,00	2,83	3,33
leadership	2,75	3,17	3,50
teamworking	2,50	3,83	3,83
comunicare	3,50	3,83	4,00
gestire i conflitti	2,25	3,17	3,50
intelligenza emotiva	2,25	3,17	3,50

Figura 13 - Media delle risposte degli impiegati.

Soft skills - impiegati

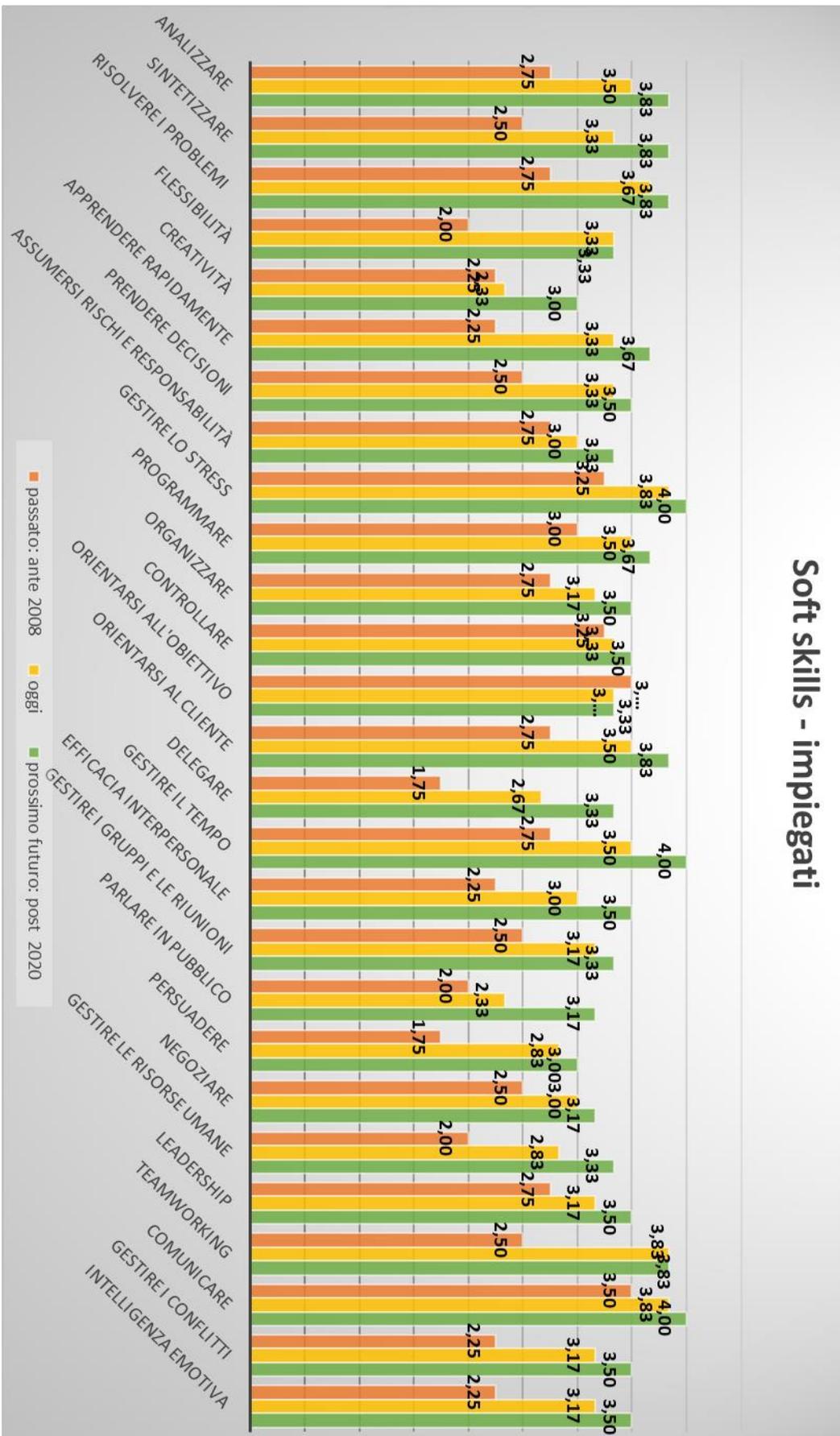


Figura 14 - Grafico della media delle risposte degli impiegati.

Come nel caso dei dirigenti, anche gli impiegati intervistati considerano importanti la maggior parte delle competenze la cui media non è mai uguale a 1. Come nei manager “analizzare” e “sintetizzare” sono valutate come *skills* fondamentali, la cui importanza è destinata a crescere nel prossimo futuro (in entrambi i casi, ante 2008 è valutato con circa 2,5 punti destinati a salire post 2020 al 3,83). Lo stesso vale per “apprendere rapidamente” (2,5 ante 2008, 3,67 post 2020). È opportuno poi leggere da grafico la dimensione della “creatività” che, secondo gli impiegati intervistati, sarà soggetta ad un aumento considerevole in prospettiva futura. Come nei manager diventa fondamentale “orientarsi al cliente” e “gestire il tempo”: gli scenari lavorativi liquidi necessitano una capacità di gestione del tempo e di programmazione non contemplata nel mondo del lavoro passato, molto più rigido e scansionato nel tempo e nello spazio. In particolare, anche la *skill* “orientarsi al cliente” si scontra con logiche inflessibili e invariabili: la richiesta del cliente diventa quindi il vero punto di partenza. “Comunicare” e “Team working” sono gli item più significativi nell’area relazionale: se si mette a confronto la dimensione passata con quella presente si nota una crescita davvero considerevole (per il teamworking si passa dal 2,5 del passato a quasi il 4 del presente) e, in accordo con le risposte raccolte, la loro importanza è destinata ad aumentare nel futuro. La tabella pivot aiuta a comprendere come siano cresciute le *soft skills* suddividendole per area di interesse:

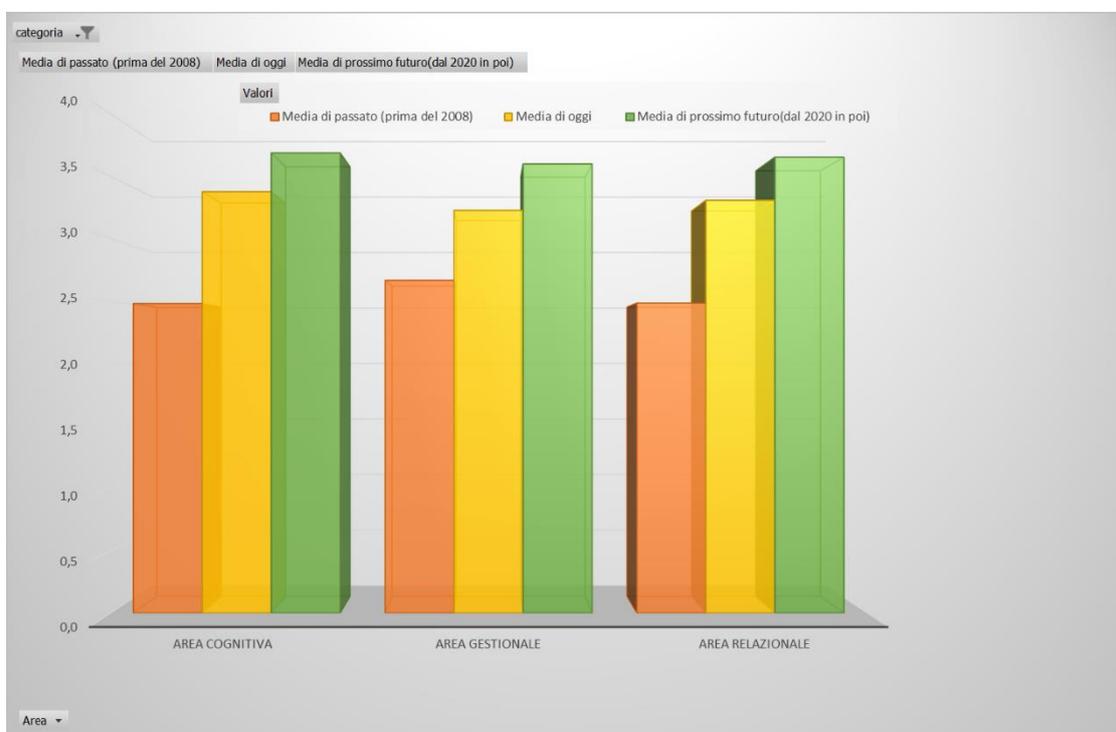


Figura 15 - Crescita delle soft skills delle figure impiegatizie suddivise per area di interesse.

Il primo dato considerevole di nota è il fatto che, come accade nelle figure dei dirigenti, anche secondo l'autovalutazione degli impiegati, le *soft skill* sono considerate importanti nella dimensione temporale di oggi ma soprattutto sono destinate ad aumentare nel futuro. Le competenze dell'area cognitiva e dell'area relazionale sono soggette ad un aumento maggioritario rispetto a quelle dell'area gestionale le quali comunque crescono di circa 0,5 punti dal passato al presente. I valori che fornisce il grafico in seguito ai risultati raggiunti convalidano l'ipotesi di partenza e ribadiscono l'importanza di riuscire a creare un piano educativo-formativo in grado di potenziare le *soft skills*: è in questo modo che potranno esserci lavoratori idonei e preparati agli scenari lavorativi del prossimo futuro. Negli impiegati l'aumento in generale di tutte le *soft skills* può essere collegato all'aumento che si registra nelle figure direttive circa l'item "delegare". Nei manager questa competenza sale notevolmente: si parte da 2,5 punti ante 2008 per arrivare ai 3,2 del presente e ai 3,7 punti previsti nel prossimo futuro. Appare evidente che all'aumento di tale *skill* richiesta dai dirigenti corrisponda un aumento generale delle soft skills richieste ai diretti collaboratori del manager. In questo senso, si può concludere che la figura impiegatizia è investita da una maggiore valorizzazione e che la prospettiva che si presenta è quella di lavorare in un'ottica di maggiore coinvolgimento in cui è trasferita la visione e il senso dell'attività richiesta.

Analizzando le risposte degli impiegati ci si accorge che anche per il loro ruolo è aumentata

notevolmente la dimensione correlata al delegare. Il che riporta ad un altro item significativo in termini di aumento, ovvero il "teamworking". La crescita dell'area relazionale può essere letta come conseguenza della crescita dell'area organizzativo-gestionale: in seguito alla delegazione, ciò che è richiesto non è quindi solo saper programmare ma anche coordinarsi insieme verso l'obiettivo prefissato. In questo contesto diventa fondamentale saper lavorare in gruppo, comunicare e gestire i conflitti.

Operai

Come fatto per le due figure lavorative precedenti, si riportano i dati ottenuti facendo la media delle risposte al questionario degli operai.

competenze	passato: ante 2008	oggi	prossimo futuro: post 2020
Analizzare	3,50	3,75	3,75
Sintetizzare	2,25	2,50	3,25
risolvere i problemi	3,50	4,00	4,00
flessibilità	2,50	3,25	3,75
creatività	3,00	3,25	3,50
apprendere rapidamente	3,00	3,75	4,00
prendere decisioni	3,25	3,50	3,50
assumersi rischi e responsabilità	2,50	3,00	3,25
gestire lo stress	3,25	3,50	3,75
programmare	2,50	2,75	3,25
organizzare	3,00	3,00	3,50
controllare	3,50	4,00	4,00
orientarsi all'obiettivo	3,25	3,50	3,50
orientarsi al cliente	2,75	3,00	3,00
delegare	1,75	2,25	2,25
gestire il tempo	3,50	3,50	3,75
efficacia interpersonale	2,50	2,50	3,00
gestire i gruppi e le riunioni	2,25	2,25	2,50
parlare in pubblico	2,00	2,00	2,25
persuadere	2,00	2,00	2,00
negoziare	2,00	2,00	2,25
gestire le risorse umane	2,00	2,50	3,00
leadership	2,25	2,75	2,75
teamworking	3,00	3,25	3,50
comunicare	2,75	3,00	3,50
gestire i conflitti	2,50	2,75	3,00
intelligenza emotiva	2,25	2,25	2,75

Figura 16 - Media delle risposte degli operai intervistati.

Soft skills - operai

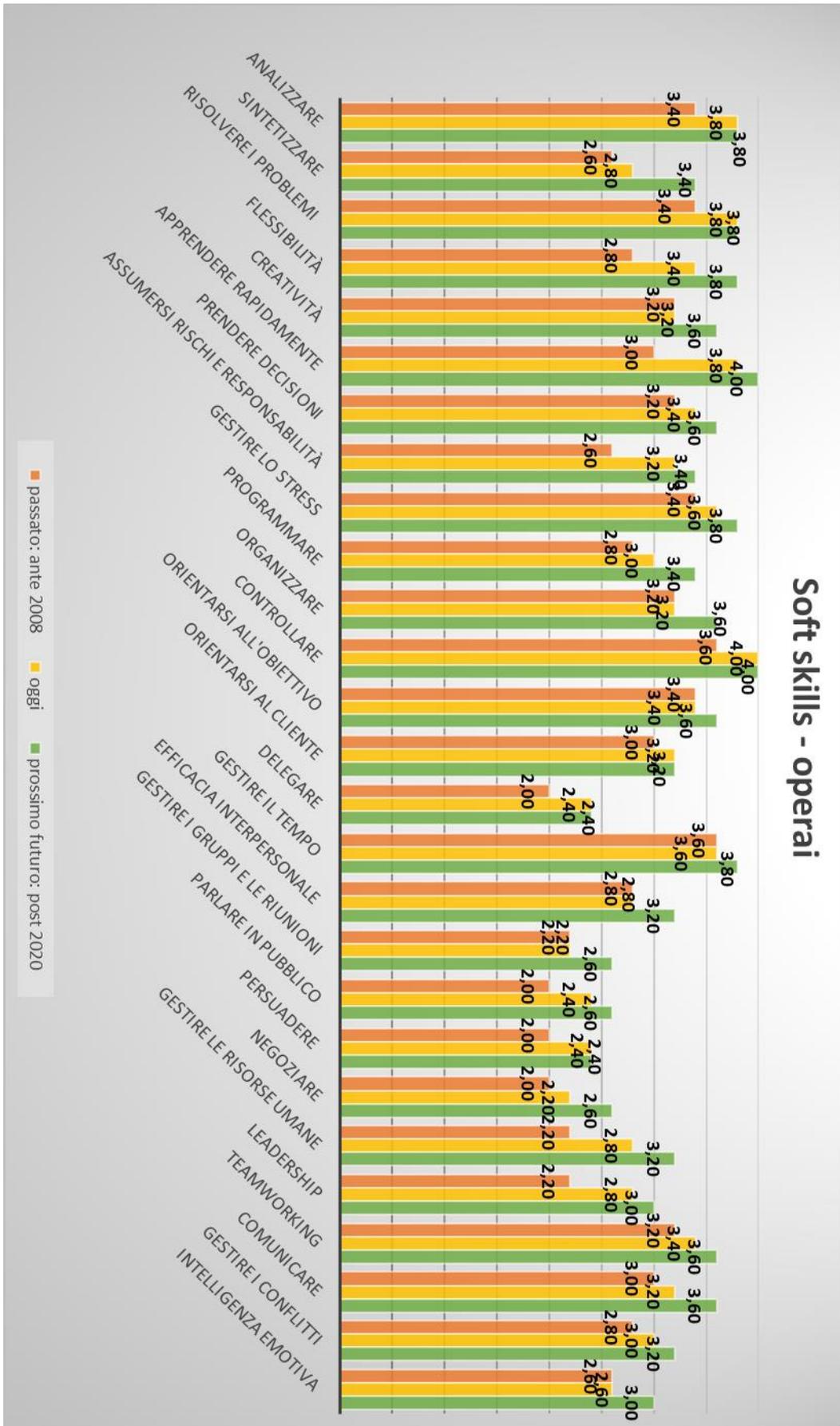


Figura 17- Grafico della media delle risposte degli operai.

Il dato che salta subito all'occhio rispetto a quanto visto in manager e impiegati è la minore importanza attribuita alle competenze che compongono l'area relazionale. A questa considerazione è utile però anche sottolineare come ogni item di tale area sia comunque cresciuto nel tempo e ritenuto importante nel prossimo futuro. In questo senso, appare considerevole l'item "teamworking" cresciuto di 0,5 punti (da 3,0 ante 2008 a 3,5 post 2020) insieme a "comunicare". Tutto questo convalida l'ipotesi di partenza riportando quanto sostenuto nel corso dell'elaborato in merito alla fabbrica 4.0: si tratta di una fabbrica più comunicativa, che richiede un operaio che sappia collaborare e condividere idee all'interno del suo gruppo di lavoro.

Per quel che riguarda l'area cognitiva, la soft skill rilevante è "apprendere rapidamente" destinata a crescere di 1 punto rispetto alla dimensione temporale passata in cui gli intervistati le hanno attribuito un valore di 3 punti. Spicca poi l'item "risolvere i problemi", "assumersi rischi e responsabilità" aumenta di 0,5 punti e, secondo le risposte date, la sua importanza sarà destinata a crescere superando i 3 punti. Nell'area gestionale il controllo del tempo risulta fondamentale insieme all'item "controllare": entrambe sono competenze ritenute importanti già nel passato, il cui valore aumenta in prospettiva 2020.

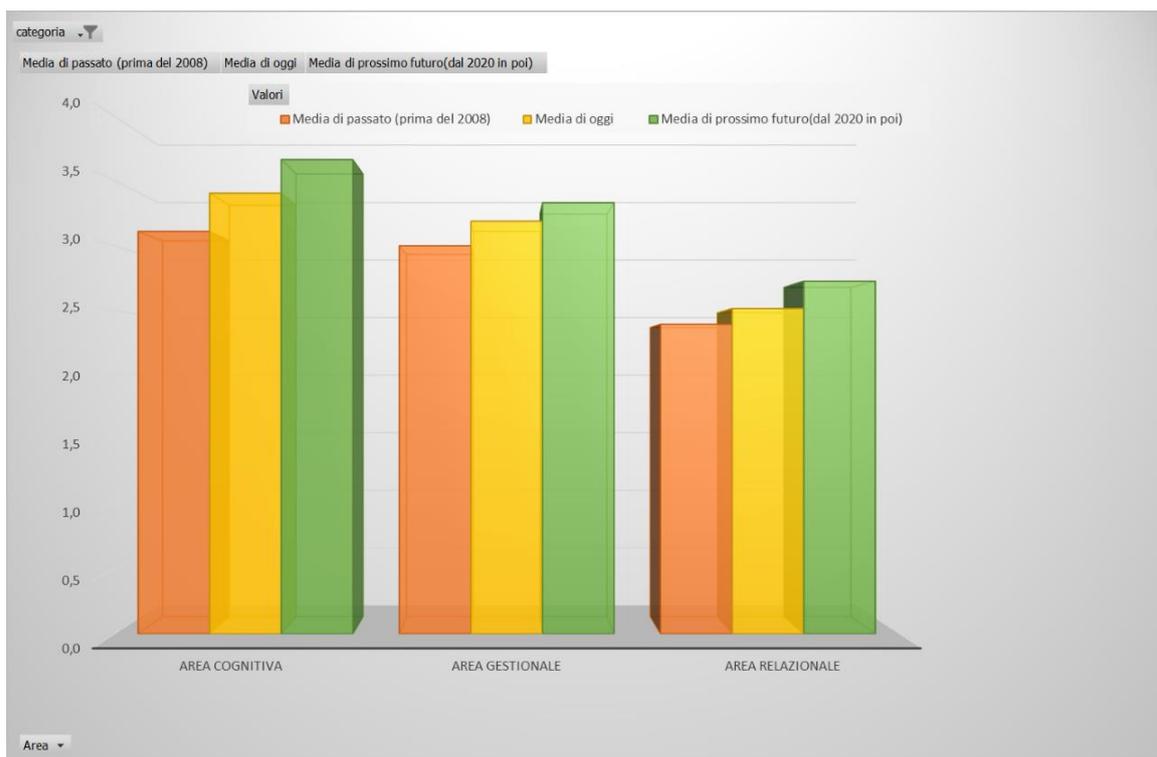


Figura 18 - Crescita delle soft skills delle figure operaie suddivise per area di interesse.

La tabella pivot conferma quanto già detto rispetto all'area relazionale: tra tutte è quella che per la posizione operaia è di minor rilievo ma da sotto il 2,5 arriva quasi al 3 crescendo così di quasi 0,5 punti. Il cambiamento è notevole, soprattutto se si tiene in considerazione il breve lasso di tempo in cui esso avviene.

La più importante considerazione che va fatta è la grande rilevanza che si può osservare attraverso il grafico dell'area cognitiva. Le *soft skills* che la interessano erano già considerate importanti nel passato (con un valore di 3 punti) e proiettata nel 2020 la sua importanza sale quasi fino a 4. I dati conducono sia verso l'ipotesi di ricerca iniziale che al "lavoratore aumentato" descritto da Magone e Mazali (2016): l'operaio descritto in termini fordisti, come un lavoratore a cui non è richiesto il pesare, è destinato a scomparire in favore di figure (anche se non corrispondenti al profilo manageriale) a cui è richiesto di analizzare e interpretare gli elementi a disposizione per trovare soluzioni e risolvere i problemi. In questo modo gli operai potranno attivare comportamenti consapevoli e responsabili rispetto ad una prassi lavorativa che include, come si è visto, anche la dimensione dell'agire.

10.5 Categorie a confronto

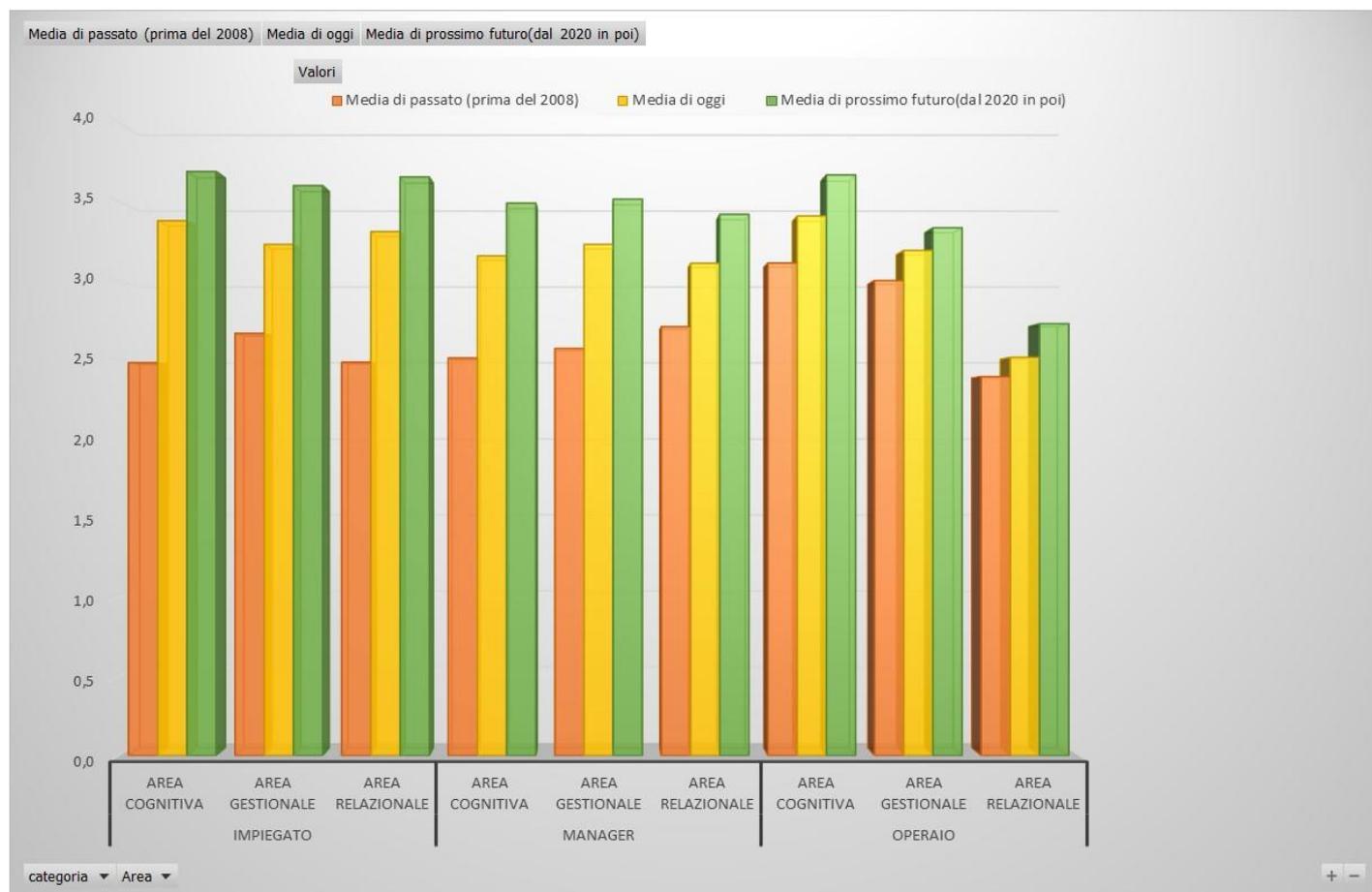


Figura 19 - Le soft skills di manager, impiegati e operai a confronto.

Dopo aver analizzato le figure intervistate divise per la categoria di appartenenza, è utile fare qualche osservazione rispetto alle differenze che le caratterizzano. Il grafico sopra riportato mette a confronto le aree di appartenenza delle *soft skills* rispetto alle posizioni lavorative dei soggetti intervistati.

La prima importante considerazione da fare è che nel confronto ante 2008 - post 2020 tutte le aree crescono e nessuna diminuisce. Dal grafico emerge che è dal 2008 ad oggi che sono avvenuti i cambiamenti più significativi, i quali comunque -come già detto- sono destinati a crescere. Il che dimostra che la direzione verso cui tendono i contesti lavorativi è proprio quella tematizzata nel corso dell'elaborato. Si assiste ad un cambiamento che interessa l'essenza della dimensione lavorativa: la valorizzazione di agency imprenditive e riflessive passa proprio attraverso l'implementazione delle *soft skills* le quali si trovano ed essere testimoni di logiche di mercato che richiedono competenze più comportamentali che tecniche. Tutto questo non significa qualificare quest'ultime come poco importanti o

irrilevanti per le professioni lavorative ma comprenderle all'interno di una dimensione in cui la competenza è costituita anche dalle *soft skills*. A tal proposito, si pensi ad esempio ad un operaio molto competente a livello tecnico magari prossimo alla pensione: se le sue abilità tecniche non sono adeguatamente affiancate da capacità comunicative e lavoro di squadra, come si potrà pensare che egli sia in grado di trasferire tutto il suo sapere ai colleghi più giovani? Pezzoli M. (2016) scrive:

Meneghetti rileva che le maggiori difficoltà fino a qualche anno fa erano proprio lo sviluppo delle *soft skills*: i bisogni formativi erano sempre focalizzati su corsi di natura tecnica. Tuttavia, in questo periodo in cui il mondo delle aziende è in continuo cambiamento si nota un'inversione del ruolo delle competenze in azienda. Oggi [...] si assiste ad un progressivo riconoscimento [...] delle competenze trasversali come determinanti nella gestione del capitale umano e nel successo dell'azienda. Inoltre, in molte aziende queste competenze vengono richieste a tutti e non più solo alle figure manageriali. Ormai ogni figura professionale deve possedere precise competenze trasversali. (pag. 97).

Come già dichiarato, nei contesti moderni di digitalizzazione non è tanto l'utilizzo della tecnologia a fare la differenza in termini di risultati ed innovazione quanto le "capacità calde" delle persone che, alle volte, sono anche chiamate a utilizzare nuovi *devices* digitali. Si può concludere che i grafici proposti avvalorano tale tesi e, siccome i moderni scenari lavorativi sono testimoni di contesti in cui il saper fare è necessario tanto quanto il saper essere in situazione, le *soft skills* sono competenze il cui valore è destinato ad aumentare.

L'ulteriore considerazione che si può leggere dal grafico è la supposizione che le *soft skills* siano comprese e interiorizzate soprattutto da manager e impiegati perché è in queste due figure che si può notare un cambiamento più evidente. Per quel che riguarda le *soft skills* relative all'area cognitiva si legge che esse sono cresciute e che la loro importanza è destinata ad aumentare: negli impiegati si riscontra un incremento del + 1,2 punti, per i manager di + 1 (da 2,5 del 2008 al 3,5 nel 2020). Per quel che riguarda gli operai invece, si nota come il cambiamento seppur presente sia decisamente più lento e graduale. Anche se meno evidente però, appare chiara una modificazione proprio nella direzione dell'ipotesi di ricerca formulata inizialmente. Come si può ben vedere dal grafico, anche per figure meno apicali, le *soft skills* sono destinate a crescere. Le *soft skills* cognitive crescono per gli operai di + 0,6 punti (da 3,1 a 3,7) e i lavoratori intervistati le reputano molto importanti non solo in relazione alla prospettiva futura ma anche rispetto alla dimensione passata. I dati avvalorano proprio quanto detto in merito all'operaio aumentato descritto da Magone e Mazali (2016) e riportano alla citazione di Pezzoli proposta poco sopra.

In linea generale, si può dire che secondo i dati raccolti le *soft skills* dell'area cognitiva registrano l'incremento più alto in tutte e tre le figure di lavoratori. Problem solving, capacità di analisi, apprendere rapidamente e flessibilità sono tutte abilità cresciute e destinate a crescere. La loro importanza denota la presenza di un lavoratore allenato a pensare.

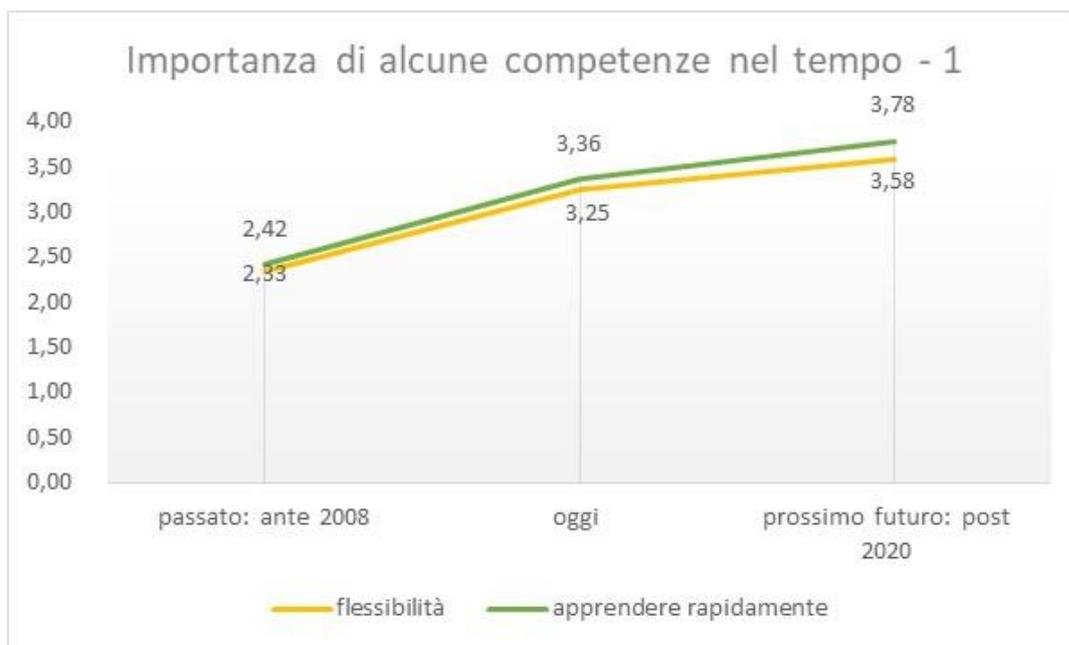


Figura 20 -Importanza di alcune soft skills nel tempo - 1

Anche le *soft skills* dell'area gestionale aumentano in tutte e tre le categorie di lavoratori. Dirigenti e impiegati hanno registrato un incremento del + 0,9 punti, mentre gli operai + 0,3. La differenza tra questi dati è da leggersi nell'ovvietà che a mansioni diverse corrisponda anche la necessità di avere competenze differenti, o meglio, di rinforzarne alcune a dispetto di altre. È in questo senso che si deve leggere la maggior importanza che attribuisce il manager all'area gestionale rispetto a quanto fanno le figure operaie. In ogni caso, in questa sezione spiccano competenze come "programmare" e "orientarsi al cliente". In merito a quest'ultima abilità, è doveroso sottolineare come essa cresca in tutte e tre le tipologie di lavoratori intervistati. Appare evidente la conferma che alla flessibilità organizzativa richiesta corrisponda un mercato più attento ai bisogni del singolo cliente e, conseguentemente, alla richiesta di prodotti studiati su misura, personalizzati.

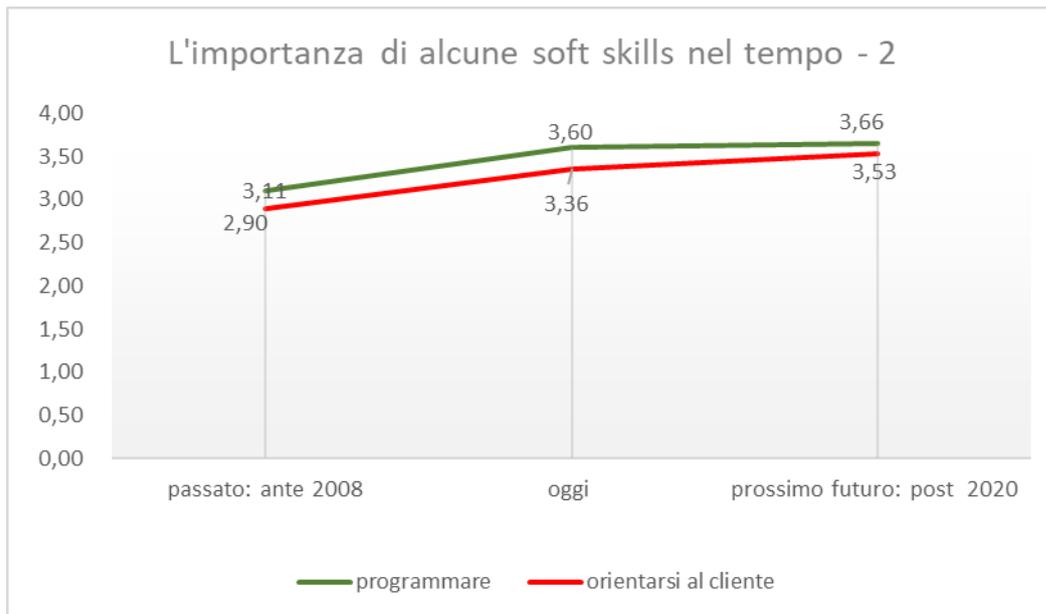


Figura 21 - Importanza di alcune soft skills nel tempo - 2

Mettendo a confronto le categorie di lavoratori intervistati, ci si accorge come, nell'area relazionale, spiccano soprattutto teamworking e comunicazione. Queste competenze sono un esempio del tessuto costitutivo di Industria 4.0, in controtendenza rispetto alle tesi che nel futuro prospettano un luogo di lavoro digitale, dove "digitale" diventa sinonimo di freddo e impersonale. Magone e Mazali (2016) riportano l'esempio di Maserati, organizzazione all'interno della quale è fondamentale la figura del teamleader: «coordina gli operai di linea, parla con le persone, li fa partecipare alla fase di progettazione del processo tenendo conto delle loro osservazioni, li coinvolge e li motiva come un allenatore. [...]» (pag. 119). Al contrario di quanto possa sembrare, proprio per la sua essenza reticolare, Industria 4.0 richiede comunicazione, condivisione, leadership e lavoro di squadra.

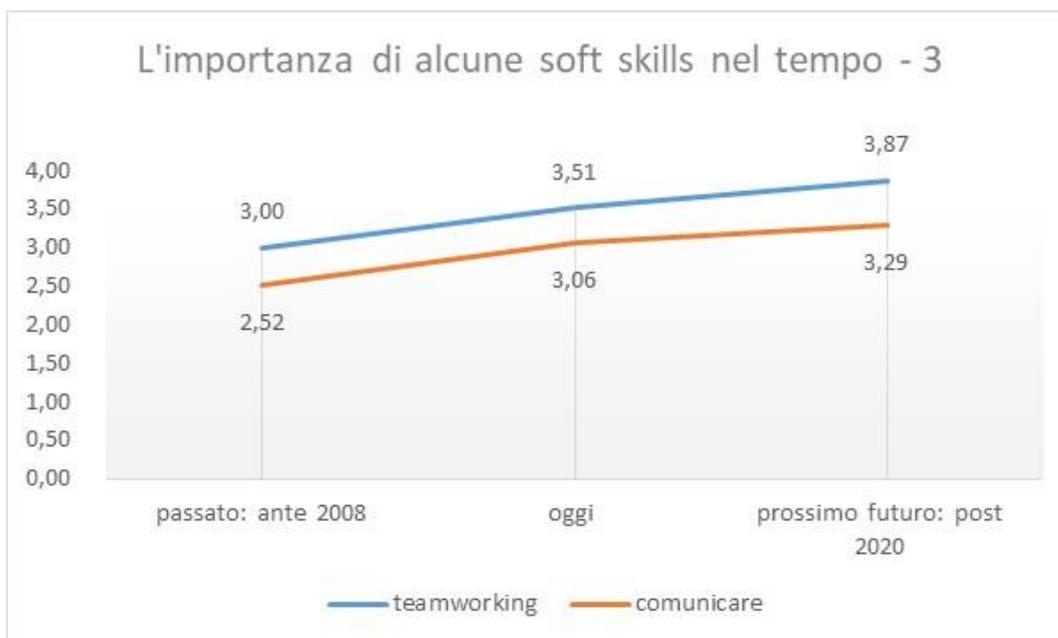


Figura 22 - L'importanza di alcune soft skills nel tempo - 3

10.6 Conclusioni e prospettive

Industria 4.0 implica una rivoluzione nel mondo del lavoro che interessa le professionalità in campo e la diretta conseguenza di ogni rivoluzione industriale è che, in seguito all'introduzione di macchine e intelligenze tecnologiche, alcune professioni siano destinate a scomparire. A tal proposito Magone e Mazali (2016) parlano di una «rapida obsolescenza delle competenze» (pag. 132) a cui si può far fronte con un'offerta formativa che, valorizzando le *soft skills*, sappia dare voce a questa mancanza. Il bisogno di rinforzare le *soft skills* parte proprio dalla necessità di innovare in contesti in cui “innovazione” assume le caratteristiche di una vera e propria cultura all'interno della quale l'azione lavorativa deve essere enfatizzata come un agire generativo.

Per quel che riguarda la ricerca svolta, il dato più interessante è che non esistono aree tanto scariche da essere considerate non importate da alcuno tra i soggetti intervistati. Anzi, come dimostrato dai grafici, le risposte dei partecipanti al questionario hanno confermato la rilevanza dell'intera area di interesse delle *soft skills*. Come già detto, è la categoria degli operai a registrare l'incremento minore di *soft skills* e, più in particolare, è l'area relazione che risulta essere relativamente considerata meno importante. Appare comunque ovvio che a mansioni diverse corrisponda anche la necessità di avere competenze differenti, o meglio di rinforzarne alcune a dispetto di altre. È in questo senso, per esempio, che si deve leggere la maggior importanza che attribuisce il manager all'area gestionale rispetto a quanto fanno le figure

operaie. Nella valutazione delle *soft skills* attraverso i dati raccolti si sono quindi registrate differenze che possono essere considerate piuttosto ovvie ed inevitabili. Ma il dato degno di nota risiede nel fatto che ogni persona intervistata, indipendentemente dalla carica occupata e dall'età, ha riconosciuto l'importanza di tali competenze indicandole come crescenti nel tempo. Questo conduce verso il carattere *life long* della formazione: non è mai troppo tardi per imparare o per modificare i propri assunti di partenza e adattarsi al nuovo.

A seguito dei dati raccolti e qui analizzati, si può dire che le *soft skills* rappresentano un fattore cruciale della dimensione lavorativa contemporanea e in quella che si prospetta nel futuro più prossimo. In ottica formativa, incrementare e valorizzare le *soft skills* significa allora assumerle come:

- Oggetto di preparazione specifica prima dell'ingresso nelle aziende;
- Oggetto di selezione in fase di accesso al mondo del lavoro;
- Oggetto di formazione continua nei programmi aziendali.

Una formazione che si prefigge il compito di dare voce alle *soft skills* non può cominciare solo in azienda, ciò che si richiede è un'educazione scolastica che possa dare avvio ad abilità comportamentali, ad un'agency riflessiva e imprenditiva. Sottolineare questa necessità, permette di vedere la formazione come momento pedagogico da svilupparsi lungo il corso di tutta la vita. Al contempo, si tratta di collocarla oltre la dimensione scolastica, dentro la vita di ogni persona adulta. In questo contesto si inserisce una formazione all'interno dei luoghi di lavoro che Menghetti M. (HR di Allnex) intervistata da Pezzoli (2016) definisce così:

i percorsi di formazione diventano un vero e proprio investimento: se i collaboratori sono coinvolti nel comprendere quali siano i gap da colmare in relazione alle sfide che l'azienda si pone, allora la formazione viene vissuta come grande opportunità e per l'azienda si tramuta immediatamente da costo in investimento. (pag. 99).

Il modello delle Academy aziendali sembra rispondere in maniera adeguata alla necessità formativa che pongono innanzi i nuovi contesti di lavoro. Si tratta di vere e proprie scuole interne all'azienda che svolgono un ruolo guida cruciale. È utile riprendere tale modello di formazione perché è proprio attraverso il suo utilizzo che si può guadagnare notevoli vantaggi nella conoscenza, nella consapevolezza e nell'utilizzo delle *soft skills*. Proprio perché si tratta di competenze di tipo comportamentale, la formazione ad esse connessa non può

meramente essere frontale bensì esperienziale. Si ritrovano le tesi di Dewey e Schön, in cui il soggetto mette in azione competenze legate al contesto di appartenenza. La riflessione sulla situazione vissuta permette quindi di trasformare le proprie conoscenze in capacitazioni. In questo modo il lavoratore diventa capace di raggiungere un risultato autonomamente e liberamente. Proprio per supportare questi ultimi due valori, elementi costitutivi dalla teoria di Sen (*capability approach*), il formatore è un facilitatore perché supporta e dirige le persone che lavorano insieme nella condivisione delle esperienze. A titolo esplicativo, si riporta un esempio di quanto trascritto da Manfron e Mengato (in Pezzoli 2016) i quali raccontano di un intervento formativo in un'azienda di presso Padova. La necessità di tale progetto formativo nasce in seguito alla registrazione di un clima negativo all'interno dell'ufficio tecnico in cui emergevano critiche a livello organizzativo e poca fiducia rispetto alla figura del responsabile dell'ufficio:

Il progetto di sviluppo formativo ha previsto di individuare un gruppo di persone volontarie all'interno dell'ufficio a cui affidare il compito di riorganizzare il reparto. Il responsabile ha svolto il ruolo di coordinatore [...] ma [...] non avrebbe svolto ruoli decisionali: il suo compito era solamente "facilitare" il lavoro del gruppo. [...] Attraverso degli incontri quindicinali [...] il gruppo ha definito i propri obiettivi e il proprio piano d'azione. [...] il team ha espresso il bisogno di sviluppare competenze in merito a:

- comunicazione non violenta
- teamwork;
- intelligenza emotiva;
- gestione dei conflitti;
- orientamento al cliente;
- analisi e sintesi;
- problem solving.

Tutte le competenze sono state oggetto di workshop [...] e di analisi della loro trasformazione in comportamenti reali. [...] questo meccanismo ha potuto garantire una forte applicazione delle conoscenze apprese nella quotidianità lavorativa e una loro trasformazione in abilità e il conseguente sviluppo di competenze. (pag. 115-116).

Il successo di tale progetto viene quindi riscontrato dagli autori nei seguenti punti:

- Il responsabile del reparto ha riacquisito la fiducia da parte del gruppo in quanto ha permesso e facilitato lo svolgersi del progetto. In sostanza è stata vista come la persona che ha permesso il cambiamento;

- Sono avvenuti cambiamenti nelle vere aree critiche dei processi del reparto [...];
- Le persone si sono unite e messe al lavoro per loro stesse. Il cambiamento è avvenuto dal basso;
- Le persone hanno richiesto di sviluppare competenze comportamentali per soddisfare dei loro bisogni reali. Nessuno aveva imposto loro di crescere, sono state le persone che hanno incontrato il bisogno durante il percorso e hanno sviluppato conoscenze e abilità necessarie. (pag. 117)

Le Academy aziendali funzionano allora come polo formativo che garantisce una crescita dei lavoratori sia in termini di *hard* che *soft skills*. Quest'ultime hanno -come si è visto- un valore correlato alla visione di un'azienda intesa come un'organizzazione che apprende dentro una logica di *Open Innovation*: saper creare un *team* vuol dire aumentare le possibilità di collaborazione e relazione, saper condividere le informazioni vuol dire approcciarsi ad una logica reticolare e flessibile in cui vi è la necessità di organizzarsi e apprendere rapidamente per soddisfare una domanda esigente. La necessità di agire in questa direzione conduce Garbellano S. a sostenere che «i nuovi modelli organizzativi della produzione hanno infatti ormai superato molti dei muri che separavano “chi sa” (ingegneri, tecnici e specialisti) da “chi fa” (operai): l'integrazione si realizza anche attraverso metodi e comportamenti diffusi e condivisi» (in Pezzoli, 2016, pag. 129).

La necessità è allora quella di creare una «filiera di formazione delle *soft skills*» (pag. 131) in grado di fronteggiare la velocità, l'incertezza, la complessità e l'ambiguità in cui operano le imprese di oggi. Per questo motivo le *soft skills* non solo sono essenziali per far emergere le capacitazioni del singolo bensì risultano snodi strategici di integrazione tra i *know-how* passati e futuri fungendo così come un ponte in grado di tenere insieme vari aspetti dell'organizzazione che, in questo modo, può generare innovazione.

Note conclusive

La stesura della presente tesi di laurea ha avuto come *leitmotiv* il concetto di innovazione. Ciò che si è messo in risalto è che quest'ultimo, lungi dall'indicare un concetto ancorato meramente al profitto e ricurvo su rigide regole economiche, sia portatore di un valore connesso alla formazione e conseguentemente, alla capacità di generare apprendimento. In questo senso, l'innovazione è compresa come una pratica in relazione alla capacità umana di creare, pensare ed agire: associare agency di tipo creativo, riflessivo ed imprenditivo all'innovazione diventa una necessità e un punto di svolta fondamentale.

Il bisogno di leggere in questi termini l'innovazione è dato innanzitutto dalle variazioni delle economie e, più in generale, dall'entrata in gioco della teoria della complessità che porta l'umanità intera a percepirsi come sistema nell'orlo del caos. Interessante la metafora di De Toni (2016):

I sistemi naturali si trovano in una situazione di ordine dinamico, che non è né l'ordine immutabile e statico, né il disordine incontrollabile e potenzialmente pericoloso del caos. [...] Una metafora che spiega efficacemente il concetto di orlo del caos è quello dell'onda. Perché i surfisti si mettono sulla cresta dell'onda? Perché a monte dell'onda c'è grande stasi; a valle dell'onda c'è grande caos; sulla cresta dell'onda c'è il punto di massima energia. E lì infatti che si mettono i surfisti. Ecco cosa bisogna fare: stare sulla cresta dell'onda, non farsi travolgere a valle (nel caos dei flutti) e nemmeno rimanere a monte (nella zona di stasi e d'ordine) (Surfando all'orlo del caos, disponibile da <http://www.informazionezenzafiltro.it/surfando-allorlo-del-caos/>).

Le parole di De Toni possono essere accostate all'ambito lavorativo: lo fa anche Bauman (2002) tematizzando la "liquidità" del lavoro. È importante comprendere cosa significhi essere un lavoratore che si interfaccia con scenari così mutevoli, flessibili e ambivalenti per riuscire a collocare l'ambito di azione e il portato pedagogico della formazione nei contesti lavorativi contemporanei. La risultate di cambiamenti sociali ed economici e la messa in discussione della linearità razionale scientifica creano la "società della conoscenza" all'interno della quale è appunto la conoscenza ad esserne la componente fondamentale. In questo sfondo, Industria 4.0 è il nuovo modello di fabbrica che, vivendo le modificazioni del presente, si scinde gradatamente dal paradigma lineare di tipo fordista. Le tecnologie, in qualità veicoli decisivi e sempre più diffusi per il passaggio di informazioni e di conoscenze, diventano rilevanti elementi costitutivi tanto all'interno delle organizzazioni quanto nel vivere quotidiano e nella società in genere.

Complementarmente, leggere in questi termini l'innovazione diventa il punto di svolta fondamentale perché essa istaura con le agency già enunciate un nesso all'interno del quale si scorge il suo portato formativo. Tale relazione ha condotto alla tematizzazione del rapporto tra l'innovazione e la teoria capacitativa, tra l'innovazione e la creatività, tra l'innovazione e la riflessività, tra l'innovazione e l'imprenditorialità: l'innovazione è quindi percepita come il risultato di una rete di apprendimento che si muove nel terreno di quelle che nella parte empirica dell'elaborato sono state tematizzate come *soft skills*.

Tenendo fermi questi concetti, si è quindi analizzato il lavoro, interpretandolo come agire che, in quanto formativo, necessita di essere valorizzato come pratica autonoma, responsabile e partecipata. Far rientrare il lavoro nell'abito della prassi e riempirlo di contenuti "prassici" non è né semplice né immediato: i progetti formativi si scontrano con la resistenza al cambiamento, con le logiche del "si è sempre fatto così". In senso più ampio, esiste una formazione tipica del periodo definito "scolastico" (a cui è affidato il compito di preparare studenti allenati al pensiero inedito, ricorsivo e mai statico) e una formazione adulta che prende avvio dai contesti vissuti dal soggetto. In questo scenario, alle organizzazioni è richiesto di essere il luogo all'interno del quale le persone, intese come portatrici di capacità, possano esplicitare i propri funzionamenti. In questo modo è resa possibile la generazione di innovazione. La formazione è qui espressa come progetto educativo *all life long* e, nella crescente importanza delle *soft skills*, analizzate in qualità di collante tra innovazione e formazione e approfondite nel progetto di ricerca, è da leggersi la necessità di una formazione nell'arco di tutta la vita che oltrepassa il saper fare e che coniuga la prospettiva delle competenze al ben più ampio approccio capacitativo.

Si tratta di non considerare il lavoro finito, bensì di leggerlo nella nuova dimensione data dalla complessità e all'interno della quale non vi è spazio per supporre che il lavoro umano verrà inglobato da macchine e robot. Pur ammettendo che l'introduzione di tecnologia apporta dei cambiamenti agli scenari lavorativi, la presente trattazione si è basata sulla tesi che attribuire all'innovazione le caratteristiche appena enunciate significa qualificare l'agire lavorativo dentro una dimensione umana ed antropologica in cui sono qualificate «l'agentività e la libertà sostanziale del lavoratore» (Costa, Strano, 2016, pag. 23). Compito della formazione è valorizzare ed incentivare questi elementi all'interno della dimensione lavorativa di modo che, quest'ultima, non potrà essere letta come una realtà che include solo un fare produttivo ma anche come un agire contemplativo, capace cioè di rivolgere la persona verso il suo naturale "orientamento all'essere" (Totaro, 1998, pag. 152) e all'interno del quale l'alterità non è riducibile a strumento ma portatrice dello stesso orientamento.

Il lavoratore è inteso quindi come un osservatore che deve dare senso a quello che osserva, mettendo in azione la capacità di agire (agency) e la possibilità di “essere in situazione”. Ecco perché emerge con forza la necessità di valorizzare i talenti dove “talento” non è la rara caratteristica di qualche isolato individuo bensì la condizione egualitaria all’interno della quale qualunque persona è posta nella condizione di esplicitare il proprio essere, di saper creare, agire e pensare: la formazione e l’innovazione ad essa collegata prendono forma da questo obiettivo egualitario. A partire da queste considerazioni si può parlare del lavoro come pratica facente parte dell’agire generativo: si tratta di affiancare l’utilizzo dei media digitali alla capacità di azione del soggetto intesa come l’abilità di vivere le situazioni connettendole ai vari schemi di significato. In questo modo, al di là delle competenze tecnico-strumentali, il lavoratore potrà esplicitare il proprio talento in termini di progettualità future, responsabilità, cooperazione e libertà.

Anche l’Unione Europea vede nella chiave di lettura appena offerta il punto di partenza fondamentale per riuscire a gestire al meglio le trasformazioni della società. A tal proposito è utile citare la Raccomandazione della commissione europea datata 26 aprile 2017:

Capo 1 – Pari opportunità e accesso al mercato del lavoro

1. Istruzione, formazione e apprendimento permanente

Ogni persona ha diritto a un’istruzione, a una formazione e a un apprendimento permanente di qualità e inclusivi, al fine di mantenere e acquisire competenze che consentono di partecipare pienamente alla società e di gestire con successo le transizioni nel mercato del lavoro. (Gazzetta Ufficiale dell’Unione Europea, L 394/10, Capo 1.).

Quanto scritto nel documento ufficiale è testimonianza della volontà di istituire una partecipa lavorativa che sia affiancata e che possa dare voce ai bisogni sociali. Il punto di contatto che rende possibile l’unione tra il lavoro e il sentirsi cittadino attivo e consapevole è la formazione intesa primariamente come diritto inalienabile nella vita di ogni persona. In questa direzione si collocano anche gli studi OCSE²¹, i quali sostengono la necessità di una crescita economica mai dissociata dai contesti sociali. Le otto *key competences* “indispensabili per la vita e per il lavoro” (Parlamento europeo, Consiglio dell’Unione europea, Competenze chiave per l’apprendimento permanente, Raccomandazione del 18.12.2006, “Gazzetta ufficiale dell’Unione europea”, L 394/10, 30.12.2006.) sono la leva tramite cui l’Europa prospetta la crescita di una società equa e giusta. Visto in quest’ottica ed in accordo con quanto teorizzato

²¹ Per approfondimenti: <http://www.oecd.org/dataoecd/11/40/44176910.pdf>

dalla Arendt (1997) il lavoro è «valore educativo-formativo [...] utile a promuovere la crescita e lo sviluppo della persona in quanto parte significativa dell'attività umana per la capacità di agire e di essere in relazione con il mondo, con l'altro: la formazione di sé stessi attraverso un processo formativo-orientativo profondo e libero.» (1994, in XVII Rapporto sulla formazione continua, [ANPAL] pag. 94).

Il XVII Rapporto sulla formazione continua di ANPAL (2016-2017) richiede un “salto culturale” (pag. 96) nel valore che è attribuito al lavoro perché esso nei contesti di innovazione diventa parte integrante di un “momento formativo contestualizzato” all'interno del quale devono essere azionate anche le competenze *soft*. Le organizzazioni che al loro interno accolgono quanto sottolineato dai programmi europei ammettono una concezione del lavoratore inteso primariamente come persona. In quest'ottica, le aziende sono portatrici di precise *vision* aziendali, atte all'implementazione di comportamenti etici e sostenibili, ed inoltre, riconoscono la necessità della formazione come conduttore verso un cambiamento intenzionale e guidato.

È importante specificare che con il termine “innovazione” non si intende solo l'atto inedito, l'idea improvvisa del singolo genio; esso, il più delle volte, si rivela essere un processo ragionato frutto della cooperazione tra più individui. Si rende quindi necessaria la nascita di una cultura dell'innovazione che vede nel suo legame con le persone la sua modalità di sussistenza. I modelli di *open innovation* e di *learning organization* rispondono a questo bisogno e la loro applicazione si registra anche attraverso l'incentivo di una nuova cultura di impresa correlata al benessere dell'organizzazione in chiave di welfare aziendale. Dare per assodate queste importanti considerazioni significa aprire la porta ad un'innovazione che, prima di valorizzare la produttività, si incentra su l'elevazione culturale e sociale degli agenti a cui è chiesto di generarla.

Bibliografia

- Alessandrini G. (2014). *La pedagogia di Martha Nussbaum*. Milano: Franco Angeli
- Alessandrini G. (2013). *Capacitazione e formazione, quali prospettive?* Formazione & Insegnamento, XI-1, Pensa Multimedia. Doi: 10746/-fei-XI-01-13_04.
- Amabile T. M. (April 26, 2012). *Componential Theory of Creativity*. Harvard Business School. Disponibile da: <https://www.hbs.edu/faculty/Publication%20Files/12-096.pdf>
- Ambrosoli U., Calabrese A., Corbetta G., Vitale M. (2010). *Responsabilità nell'Impresa*. Milano: Ed.Piccola Biblioteca d'Impresa Inaz.
- Amietta P., Fabbri D., Munari A., Trupia P. (2011). *I destini cresciuti. Quattro percorsi nell'apprendere adulto*. Miano: FrancoAngeli
- ANPAL (2018). *XVIII Rapporto sulla formazione continua*. Disponibile da: <http://www.anpal.gov.it/Dati-e-pubblicazioni/Documents/XVIII-Rapporto-formazione-continua.pdf>
- Arendt H. (1997) *Lavoro, Opera, Azione. Le forme della vita attiva*. Verona: Ombre Corte
- Associazione Cluster Fabbrica Intelligente (2014). *Roadmap per la ricerca e l'innovazione*. Disponibile da: <http://www.fabbricaintelligente.it/roadmap-fabbrica-intelligente-industria-4-0>.
- Avallone F., Paplomatas A. (2005). *Salute organizzativa. Psicologia e benessere nei contesti lavorativi*. Milano: Raffaello Cortina editore
- Basso P., (2011) *Tempi moderni, orari antichi*. Milano: Franco Angeli
- Bauman, Z. (2002). *Modernità liquida*. Roma-Bari: Laterza.
- Bruner J. (1998). *La mente a più dimensioni*. Bari: Laterza.
- Bruner J. (1991) *La costruzione narrativa della realtà*. In Ammaniti M., Stern D.N, *Rappresentazioni e narrazioni*. Pp. 17-38 Bari: Laterza
- Cambi F. (2012). *Le pedagogie del novecento*. Roma: Laterza.

Chesbrough H. (2003). *Open innovation: the new imperative for creating and profiting from technology*. Boston: Harvard business school.

Cinque M. (2010). *La creatività come innovazione personale: teorie e prospettive educative*. Giornale Italiano della ricerca educativa III 2/dicembre. Lecce: Pensa Multimedia.

Colaci A. M. (2017). *Il dilemma del lavoro liquido. Dal "posto fisso" alla "formazione permanente*. Metis-Mondi educativi. Temi indagini suggestioni Anno VII - Numero 1 - 06/2017 Lavoro liquido. Disponibile da <http://www.metisjournal.it/metis/anno-vii-numero-1-062017-lavoro-liquido.html>

Commissione delle comunità europee. (2006). *Attuazione del programma comunitario di Lisbona: stimolare lo spirito imprenditoriale attraverso l'istruzione e l'apprendimento*. Disponibile da: <https://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=COM:2006:0033:FIN:IT:PDF>

Commissione delle comunità europee. (2010.) *EUROPA 2020 Una strategia per una crescita intelligente, sostenibile e inclusiva*. Disponibile da: <http://ec.europa.eu/eu2020/pdf/COMPLET%20IT%20BARROSO%20-%20Europe%202020%20-%20IT%20version.pdf>

Commissione delle comunità europee. (2001). *LIBRO VERDE. Promuovere un quadro europeo per la responsabilità sociale delle imprese*. Disponibile da: [http://www.europarl.europa.eu/meetdocs/committees/deve/20020122/com\(2001\)366_it.pdf](http://www.europarl.europa.eu/meetdocs/committees/deve/20020122/com(2001)366_it.pdf)

Commissione delle comunità europee. (2011). Comunicazione della commissione al parlamento europeo, al consiglio al comitato economico e sociale europeo e al comitato delle regioni. *Strategia rinnovata dell'UE per il periodo 2011-14 in materia di responsabilità sociale delle imprese*. Disponibile da: <https://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=COM:2011:0681:FIN:IT:PDF>

Corò G., Micelli S. (2003). *The Industrial Districts as Local Innovation Systems: Leaders firms and New competitive Advantages in Italian Industry*. Review of economic conditions in Italy, N 3.

Costa M. (2011). *Pedagogia del lavoro e contesti di innovazione*. Milano: Francoangeli

Costa M. (2013). *Forma-azione: i processi di capacitazione nei contesti di innovazione*. Formazione e insegnamento XI-1. Pensa Multimedia. Doi: 10746/-fei-XI-01-13_08

Costa M. (2014). *Capacitare l'organizzazione nei contesti organizzativi*. Formazione e Insegnamento. XII-3-, Pensa Multimedia. Doi: 107346/-fei-XII-03-14_04

Costa M. (2016). *Capacitare l'innovazione. La formatività dell'agire lavorativo*. Milano: Francoangeli

Costa M. (2017). *Liquidità vs generatività: riqualificare e ripersonalizzare il lavoro ai tempi di Industry 4.0*. Metis- Mondi educativi. Temi indagini suggestioni Anno VII - Numero 1 - 06/2017

Lavoro liquido. Disponibile da <http://www.metisjournal.it/metis/anno-vii-numero-1-062017-lavoro-liquido.html>

Costa M., Strano A. (2016). *L'imprenditorialità per la trasformazione dell'agire lavorativo*. Armando Editore: Prospettiva EP. Economia e lavoro. Rivista quadrimestrale Anno XXXIX n. 1-3, 19-31.

Costa M., Strano A. (2017). *Imprenditorialità come leva per il nuovo lavoro*. Formazione & Insegnamento, XV-1-2017, Pensa Multimedia. Doi: 10746-fei-XV-01-17_29

D'aniello F. (2017). *Formazione e lavoro oltre lo schema biopolitico*. Formazione & Insegnamento, XV-1, Pensa Multimedia. Doi: 107346/-fei-XV-01-17_02

D'aniello F. (2017). *Lavoro: ripartire dalla crisi*. Metis -Mondi educativi. Temi indagini suggestioni Anno VII - Numero 1 - 06/2017 Lavoro liquido. Disponibile da <http://www.metisjournal.it/metis/anno-vii-numero-1-062017-lavoro-liquido.html>

Daniela D. (2014). *Professionalità in movimento. Riflessioni pedagogiche sul «buon lavoro»*. Milano: FrancoAngeli

Dato D. (2009). *Pedagogia del lavoro intangibile. Problemi, persone, progetti*. Milano: FrancoAngeli

Dato D. (2010). *Educazione degli adulti, formazione professionale e competenze*. Doi: <http://hdl.handle.net/11369/13428>

De Carlo M. (2011). *Rileggere le competenze invisibili. Percorsi narrativi e prospettive narratologiche nella formazione continua*. Milano: FrancoAngeli.

De Santis M. G., Isidori E. (2017). *L'occupazione che non c'è: pedagogia e retorica del lavoro tra Bauman, Rifkin e Méda*. Metis -Mondi educativi. Temi indagini suggestioni Anno VII - Numero 1 - 06/2017 Lavoro liquido. Disponibile da <http://www.metisjournal.it/metis/anno-vii-numero-1-062017-lavoro-liquido.html>

De Toni A., Comello L., (2005). *Prede o ragni*, Torino: Utet.

De Toni L. (2018) *Surfando all'orlo del caos*. Disponibile da: <http://www.informazioneenzafiltro.it/surfando-allorlo-del-caos/>

Gazzetta Ufficiale dell'Unione europea. (2017) RACCOMANDAZIONE (UE) 2017/761 DELLA COMMISSIONE del 26 aprile 2017 sul pilastro europeo dei diritti sociali. Disponibile da: http://unipd-centrodirittiumani.it/public/docs/RaccomandazioneUE_2017761_26042017.pdf

Demetrio D., Fabbri D., Gherardi S. (1994) *Apprendere nelle organizzazioni*. Roma: Carrocci.

Dewey J. (1933) *Come pensiamo. Una riformulazione del rapporto tra pensiero riflessivo ed educazione*. Trad. it. La Nuova Italia, Firenze 1971.

Drucker P. (1995). *Il grande cambiamento*. Milano: Sperling e Kupfer.

Drucker P. (2002) *The Discipline of Innovation*. Harvard Business Review, disponibile da <https://hbr.org/2002/08/the-discipline-of-innovation>

Enterprise and Entrepreneurship Education: Guidance for UK Higher Education Providers. (January 2018) QAA. Disponibile da: www.qaa.ac.uk

EQF (2006) Quadro europeo delle qualifiche e dell'apprendimento permanente. Disponibile da https://ec.europa.eu/ploteus/sites/eac-efq/files/leaflet_it.pdf

Fabbri D. (1994). *Apprendere nelle Organizzazioni*. Roma: La Nuova Italia Scientifica.

Fagerberg J. *L'analisi dell'innovazione*, in F. Malerba, M. Pianta, A. Zanfei, (2007). in «Innovazione. Imprese, industrie, economie». Roma: Carrocci

Frasson D. (2011). *Allenare le competenze trasversali. Apprendimento e risultati di un percorso formativo*. Milano: FrancoAngeli

Galimberti U. (2009). *Psiche e Technè. L'uomo nell'età della tecnica*. Milano: Feltrinelli

Gallino L. (2005). *L'impresa irresponsabile*. Torino: Einaudi Editore

Garbellano S. (2015). *Come le medie imprese di successo hanno superato la crisi*. Milano: FrancoAngeli

Giannetti R. (2018). *Tecnologia e lavoro nelle Rivoluzioni industriali: occupazione, competenze e mansioni del lavoro, salari e disegualianza*. In Cipriani A., Gramolati A., Mari G. *Il lavoro 4.0. La quarta rivoluzione industriale e le trasformazioni delle attività lavorative*. (pp. 275-292). Firenze: Firenze University Press.

Granese A. (2005). *Introduzione a Dewey*. Bari: editori Laterza.

Grazzini E. (2008). *L'economia della conoscenza oltre il capitalismo. Crisi dei ceti medi e rivoluzione lunga*. Torino: Codice edizioni.

Colombo D. (2017). *Il caso Ducati. Prendersi cura della salute delle persone è un investimento irrinunciabile*. In I quaderni di Sviluppo&Organizzazione n°23 (2017). *Welfare aziendale tra dimensione organizzativa e cura della persona*. (pp. 145-150). A cura di Maino F. Milano: Este

Kant I. (1996). *Critica della ragion pratica*. (trad. Mathieu V.) Milano: Ruscolini libri

La Torre M. A. (2009). *Questioni di etica d'impresa. Oltre l'homo oeconomicus*. Milano: Guiffrè editore

Locke J. (1998) *Il secondo trattato sul governo: saggio concernente la vera origine, l'estensione e il fine del governo civile* (introduzione di Tito Magri, traduzione di Anna Gialluca). Milano: Biblioteca universale Rizzoli.

Loiodice I. (2011). *Bisogno di formazione in età adulta: teorie pratiche e metodologie per il lifelong learning*. In 25 saggi di pedagogia (pagine 317-327), Mariani A. Milano: FrancoAngeli.

Loiodice I. (2017). *Apprendimento e formazione per la costruzione dell'identità del professionista adulto*. Metis -Mondi educativi. Temi indagini suggestioni Anno VII - Numero 1 - 06/2017 Lavoro liquido. DOI: 10.12897/01.00149.

Lombardi M. (2017). *Fabbrica 4.0: concetti base e le metodologie operative. I modelli manageriali, la potenzialità e le sfide per le PMI*. Firenze: IRPET.

M. Margottini, F. Rossi. (2017). *Il ruolo delle dinamiche cognitive, motivazionali e temporali nei processi di apprendimento*. Formazione e Insegnamento, XV-2-2017, Pensa Multimedia.

Magone A. (2017). *Industriai 4.0: come cambiano le organizzazioni e le figure professionali*. Disponibile da: <https://www.ialweb.it/resources/evlive/sharing3fvg/17-01-25Magone.pdf>

Magone A., Marziali T. (2016). *Industria 4.0. Uomini e macchine nella fabbrica digitale*. Milano: Guerini e associati.

Marcone V. M., (2017) *Work-based learning: uno dei pilastri del lavoro liquido*. Metis -Mondi educativi. Temi indagini suggestioni Anno VII - Numero 1 - 06/2017 Lavoro liquido. Disponibile da: <http://www.metisjournal.it/metis/anno-vii-numero-1-062017-lavoro-liquido.html>

Margiotta U. (2015.) *Teoria della formazione*. Roma: Carrocci Editore

Mari G., (2018). *Il lavoro 4.0 come atto linguistico performativo. Per una svolta linguistica nell'analisi delle trasformazioni del lavoro*. In Cipriani A., Gramolati A., Mari G. *Il lavoro 4.0. La quarta rivoluzione industriale e le trasformazioni delle attività lavorative*. (pp. 315-340) Firenze : Firenze University Press.

Marx K. (1980) *Il capitale. Libro primo*. (Trad. it. Cantimori D. introduzione Dobb M). Roma: Editori Riuniti

Mezirow J. (2003) *Apprendimento e trasformazione*. Milano: Cortina Editore

Morin E., (1983) *Il metodo: ordine disordine organizzazione*. Milano: Feltrinelli

Morselli D. (2017). *How do Italian vocational teachers educate for a sense of initiative and entrepreneurship? Development and initial application of the SIE questionnaire*. Education + training. DOI: <http://doi.org/10.1108/ET-03-2017-0046>

Negri A., Vercellone C. (2007). *Il rapporto capitale/lavoro nel capitalismo cognitivo*. Ottobre, pp. 46-56 Posse. Doi: halshs-00264147

Nonaka I., Konno N. (1997.) *The knowledge-creating company. Creare le dinamiche dell'innovazione*. Guerini e Associati.

Nunzi A. (2011). *Pratiche riflessive, riflessività e insegnamento*. Studium Educationis - anno XII n 3

Nussbaum M. (2012). *Creare capacità. Liberarsi dalla dittatura del PIL*. Bologna: Il Mulino

Nuzzaci A. (2011). *Pratiche riflessive, riflessività e insegnamento*. Studium Educationis anno XII- n. 3, 9-27.

Piazza R. (2015). *Educazione all'imprenditorialità, orientamento all'iniziativa*. Siped 1/2015, 72-90. Disponibile da: <https://www.siped.it/12015-educazione-allimprenditorialita-orientamento-alliniziativa/>

Politecnico di Milano (2012). *Osservatorio smart working*. Disponibile da: https://www.osservatori.net/it_it/osservatori/osservatori/smart-working indagine

Priore A. (2017). *Meta-competenze a lavoro. Orientare attraverso il pensiero metaforico*. Metis -Mondi educativi. Temi indagini suggestioni Anno VII - Numero 1 - 06/2017 Lavoro liquido. Disponibile da <http://www.metisjournal.it/metis/anno-vii-numero-1-062017-lavoro-liquido.html>

Ratti F. (2001) *Competenze e talenti. Lavoro, persone, organizzazione*. Milano: Guerini e Associati.

Rossi B. (2012). *Il lavoro felice*. Brescia: Editrice La Scuola.

Ruggiu L. (1973). *Teoria e prassi in Aristotele*. Napoli: Morano.

Rullani E. (2018). *Lavoro in transizione: prove di quarta rivoluzione industriale in Italia*. In Cipriani A., Gramolati A., Mari G. *Il lavoro 4.0. La quarta rivoluzione industriale e le trasformazioni delle attività lavorative*. (pp. 422-444) Firenze: Firenze University Press.

Rullani E. (n.d). *Economia della conoscenza. Creatività e valore nel capitalismo delle reti*. Disponibile da: <https://webs.rete.toscana.it>

SAF – Scuola di Alta Formazione. Quaderno n°68. (2006). ODEC. *Il welfare aziendale. Dalla teoria alla pratica*. Disponibile da:
<https://www.odcec.mi.it/Ordine/News/DettaglioNews/2016/12/11/il-quaderno-saf-numero-68-dedicato-al-welfare-aziendale>

Schön D. (1993). *Il professionista riflessivo*. Trad. it. Bari: Dedalo.

Sen A. (2000). *Lo sviluppo è libertà. Perché non c'è crescita senza democrazia*. Milano: Mondadori

Senge P. (2006). *La quinta disciplina. L'arte e la pratica dell'apprendimento organizzativo*. Milano: Sperling & Kupfer Editori.

Simonetti C. (2017). *Il lavoro liquido in una società liquida: il ruolo delle competenze nella professionalizzazione*. Metis -Mondi educativi. Temi indagini suggestioni Anno VII - Numero 1 - 06/2017 Lavoro liquido. Disponibile da <http://www.metisjournal.it/metis/anno-vii-numero-1-062017-lavoro-liquido.html>

Tessaro F. (2012). *Lo sviluppo della competenza. Indicatori e processi per un modello di valutazione*. Formazione & Insegnamento, X- 1, Pensa Multimedia. Doi: 10746-fei-X-01-12/10.

World Economic Forum. (2016) The future of Jobs Report. Disponibile da:
http://www3.weforum.org/docs/WEF_Future_of_Jobs.pdf

Sitografia

DANI GROUP SPA <http://www.gruppodani.com/it/sostenibilita>

OECD <http://www.oecd.org/dataoecd/11/40/44176910.pdf>