



LE CAPABILITY E I DRIVER DI APPRENDIMENTO	81
LA DOMANDA.....	81
L'IPOTESI DI RICERCA E IL FRAMEWORK TEORICO	85
LA METODOLOGIA.....	94
ELABORAZIONE E ANALISI DATI DESK BASED RESEARCH.....	95
ELABORAZIONE E ANALISI DATI INTERVISTE QUALITATIVE	119
I RISULTATI.....	216

LE CAPABILITY E I DRIVER DI APPRENDIMENTO

LA DOMANDA	Come si sta trasformando la cultura del lavoro?81 Quali Driver facilitano l'apprendimento della nuova cultura del lavoro?81	
L'IPOTESI DI RICERCA E FRAMEWORK TEORICO	Capability e Driver di apprendimento.....85 <ul style="list-style-type: none"> Le Capability che esprimono la nuova cultura del lavoro.....87 I Driver che facilitano l'apprendimento delle Capability90 	
LA METODOLOGIA	Desk based research, interviste qualitative e focus group qualitativi.....94	
ELABORAZIONE E ANALISI DATI DESK BASED RESEARCH	Il fenomeno delle Corporate Academy e il concetto di Capability95 <ul style="list-style-type: none"> Le sfide delle organizzazioni e l'evoluzione della formazione aziendale.....95 La Comau Academy come caso di studio105 <ul style="list-style-type: none"> Evoluzione storica105 Modelli di riferimento.....112 Destinatari.....114 Offerta formativa117 	
ELABORAZIONE E ANALISI DATI INTERVISTE QUALITATIVE	Il punto di vista di chi fa formazione: i manager della Comau Academy119 <ol style="list-style-type: none"> Reskilling Program: «E-mobility focus» (F. Faccio & F. Ronco).....120 Educational Robotics Offering: «e.Do Experience» (L. Marchesi & S. Pesce).....124 Executive Master: «Manufacturing Automation and Digital Transformation» (N. Beretta & M. Ippolito).....128 Executive Program: «Human & Technology New Ways Of Working» (G. Daqua & F. Faccio).....131 Executive Workshop: «Industry 4.0» (E. Chiatante & M. Cremonini).....134 Master of Science: «Innovation & Technology Management» (D. Pinto & S. Latella).....137 Specializing Master: «Manufacturing 4.0» (M. Ippolito & V. Ricotta).....141 Summer School: «Project & People Management» (P. Bocchia & M. Rigamonti).....143 Training Program: «Ready To Work» (T. Barisone & F. Brucato).....147 	
	Evidenze emerse150	
	Il punto di vista di chi apprende: i partecipanti alle attività della Comau Academy159	
	Le Capability.....160 <ol style="list-style-type: none"> Gli studenti della scuola primaria: tecnologia, essere umano e innovazione160 Gli studenti della scuola secondaria 1°grado: collaborazione e interazione con la tecnologia164 Gli studenti della scuola secondaria 2°grado: innovazione al centro del futuro167 Gli studenti dell'università: un'esplosione di realtà171 I giovani neoassunti: engagement, collaborazione e interdisciplinarietà175 I dirigenti e funzionari: agilità e passione.....178 	
	Evidenze emerse182	
	I Driver di apprendimento185 <ol style="list-style-type: none"> Gli studenti della scuola primaria: divertirsi con la tecnologia185 Gli studenti della scuola secondaria 1°grado: sperimentare con gli altri.....189 Gli studenti della scuola secondaria 2°grado: mettersi alla prova.....194 Gli studenti dell'università: confrontarsi con gli altri per crescere198 I giovani neoassunti: feedback per migliorarsi.....204 I dirigenti e funzionari: il bello della sfida.....209 	
	Evidenze emerse211	
	Le risposte alle domande di ricerca216	
	I RISULTATI	Conclusioni218

LE CAPABILITY E I DRIVER DI APPRENDIMENTO

Come si sta trasformando la cultura del lavoro? Quali Driver facilitano l'apprendimento della nuova cultura del lavoro?



la domanda

I fenomeni descritti in precedenza sono il motivo per cui sentiamo parlare diffusamente – e spesso confusamente – di una **nuova cultura del lavoro** che si sta affermando e che sposa le trasformazioni che viviamo nel mondo produttivo.

L'esigenza che ne consegue è quella di porre in essere una ricerca partecipata e collaborativa tra tutti quei soggetti, portatori di conoscenze ed esperienze connesse a questa nuova cultura, per delinearne i confini. Per provare a tracciare tali confini, è utile fare un passo indietro e partire da ciò che già sappiamo, per procedere poi “per differenza”.

Un tempo, per lavorare in un'azienda, era sufficiente attenersi a regole chiare e sviluppare uno specifico set di competenze hard e soft tipico del proprio ruolo, ben definito e poco esposto a cambiamenti radicali. Oggi non è più così. Le organizzazioni modificano la loro natura, il lavoro è sempre meno legato a processi e procedure e sempre più agile, una lista congelata di competenze non è più l'unica chiave di successo per interpretare con soddisfazione ed efficacia un mestiere (Schwab, 2016; Hecklau et al., 2017; Plumans et al., 2017; Erol et al. 2016).

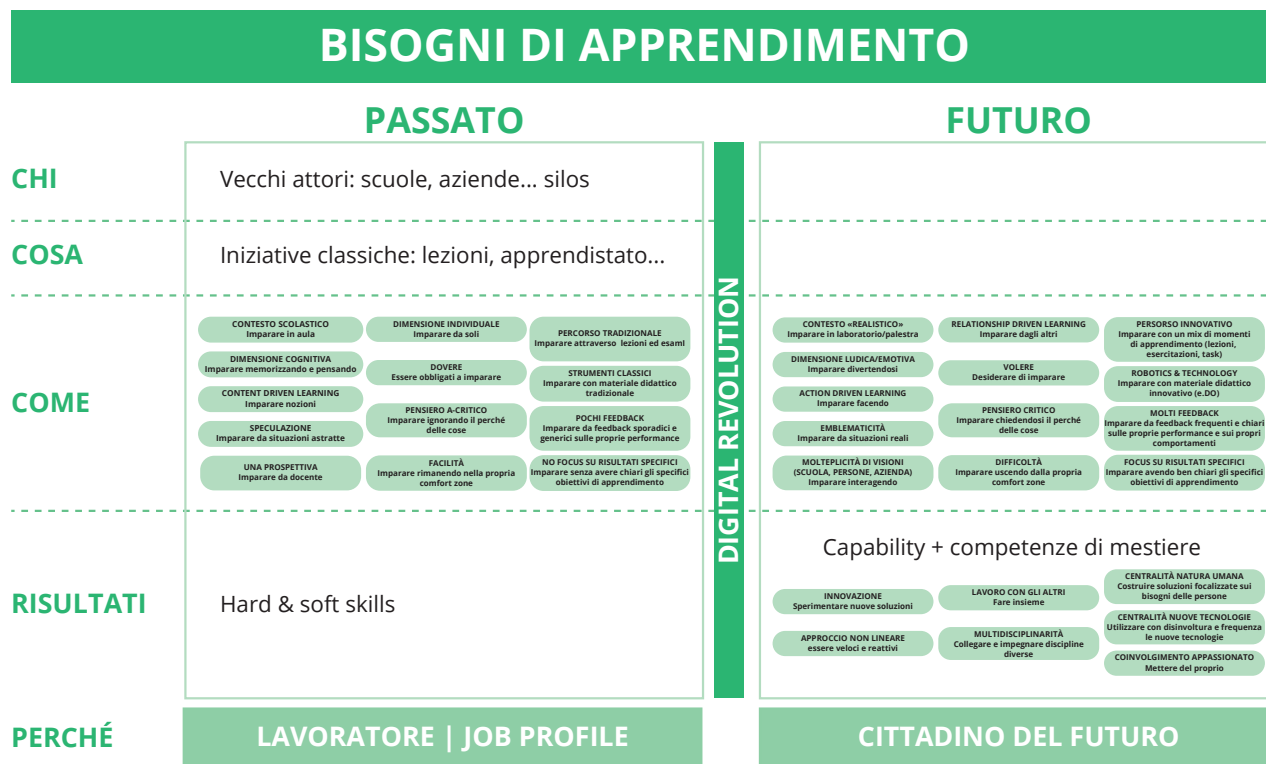
La ricerca dunque si è posta come obiettivo – una volta analizzato il contesto – l'individuazione dei **principali elementi che caratterizzano la nuova cultura del lavoro** che emerge dai cambiamenti provocati dalla rivoluzione digitale e dalla Quarta rivoluzione industriale.

Come si evince dagli schemi riportati in Figura 1 e Figura 2, il mondo del lavoro ha vissuto e continua a vivere una **trasformazione profonda**. Nel passato, l'organizzazione era strutturata in modo rigoroso, quasi “congelata” in un'organigramma all'interno del quale i ruoli e i job profiles erano ingranaggi che si inserivano all'interno della complessa macchina organizzativa. In questo tipo di organizzazioni – che sono molto diffuse ancora oggi – ognuno ha un suo posto, ciascuna figura è un mattoncino che compone la struttura aziendale. Non per niente, le metafore utilizzate per descrivere le aziende parlano il **linguaggio delle macchine**, di meccanismi sofisticati che funzionano grazie al contributo di ciascuno degli elementi: orologi di grande precisione, ma poco flessibili (Laloux, 2014). Per come si sta connotando il **mondo del lavoro del futuro**, i **ruoli professionali** e i **job profiles** sono oggi condizione necessaria, ma non sufficiente. Ad oggi, le teorie relative alle competenze professionali sostengono che esse siano “costituite principalmente dalla conoscenza scientifica e tacita, dal sapere in azione, dalla comprensione del

lavoro o della pratica. Pur fornendo preziose informazioni, sosteniamo che (tali teorie) presentino una comprensione frammentata della competenza professionale (Sandberg e Pinnington, 2009). Occorre andare a riempire ciò che manca al “job to be done” con le **Capability**, che consentono di trovare in se stessi e negli altri le **capacità utili a navigare la complessità dei processi di lavoro**. Anch’essi infatti si trasformano: prima progettati con un approccio di “process cascading” e disegnati come una serie di task inseriti all’interno di processi fissi e immutabili, oggi sempre più visti come “agile processes”, vale a dire come flussi di lavoro snelli e veloci, che cambiano e si modificano per raggiungere gli obiettivi e soddisfare i bisogni dei clienti in un contesto in continua evoluzione. In questo senso è prezioso il concetto di competence come ways of being (Sandberg e Pinnington, 2009), per cui si assume una prospettiva esistenziale all’interno della quale le Capability non sono possedute, ma vanno coltivate in quanto si configurano come processi di performance accomplishment che prendono forma anche con determinate pratiche, le quali si sviluppano nei contesti specifici in cui i soggetti sono inseriti. Nel mondo del lavoro del futuro le Capability rappresentano qualcosa in più rispetto alle competenze e guardano ai confini tra hard skill e soft skill dando nuova centralità a queste ultime. Si può finanche ipotizzare che le Capability saranno le hard skill del futuro. Tutto ciò ha e avrà un impatto forte anche sul **sistema educativo**. In passato esso era strutturato a silos e articolato in momenti di formazione ben distinti: dalle scuole elementari, alle scuole medie e superiori fino all’università, ciascuna di queste realtà era impegnata a formare le persone all’interno di un sistema chiuso (Robinson, 2010). Nel sistema educativo del futuro diventa centrale la **dimensione di ecosistema**: un insieme di realtà permeabili che offrono ai discenti **esperienze di apprendimento significative**, in grado di far fare loro **esperienza delle Capability**: i contorni del reale diventano sempre più sfumati ed esso stesso diviene parte integrante dell’apprendimento.



① Figura 1: La trasformazione del mondo del lavoro (nostra elaborazione)



① *Figura 2: La trasformazione del sistema educativo (nostra elaborazione)*

Ciò che a molti soggetti inizia ad apparire evidente è che questa cultura “in embrione” è già presente nelle attività professionali quotidiane. È una cultura che emerge in modo concreto dalla necessità delle persone di svolgere i propri compiti, sviluppare le proprie riflessioni, rispondere alle esigenze del mercato con mentalità e azioni “diversi dal solito” e più efficaci (Chung e Kim, 2016; Schwab, 2016; Park, 2017; Garrett, 2013; Morrar et al., 2017). Nasce dal bisogno di “stare” in questa epoca in modo consapevole, rispondendo con flessibilità ai cambiamenti, imparando a disimparare per ri-imparare velocemente le Capability utili a fronteggiare le sfide che si presentano con sempre maggior frequenza. In realtà, è una cultura del mondo del lavoro che si riflette e si intreccia in modo forte anche con la cultura *tour court*, con il **mondo iper-connesso e liquido** (Bauman, 2000) in cui giovani, studenti, professionisti e lavoratori si incontrano e hanno conversazioni di valore (Levine et al., 2000).

Se questa cultura – o almeno alcuni elementi chiave di essa – è già presente nella nostra esperienza quotidiana, è compito di chi si occupa di formazione e di educazione prenderne consapevolezza, portarla a sistema e a partire da essa intraprendere una riflessione su quali sono i Driver di apprendimento più funzionali al suo trasferimento.

La nostra esperienza empirica ci dice in modo intuitivo che “la vecchia formazione aziendale non funziona più”. E possiamo dire più o meno la stessa cosa riferendoci alla scuola e all’università, spesso disallineate rispetto alle esigenze formative, ai contenuti e alle metodologie che potrebbero consentire alle persone e alle organizzazioni di diventare **protagonisti consapevoli** del proprio sviluppo. Facciamo formazione ed educazione con riferimenti scientifici, culturali e metodologici che spesso risalgono a un periodo nel quale il contesto, le sfide, le persone stesse si muovevano con **logiche completamente diverse** da quelle attuali.

Serve una formazione che Munari (2003) ha descritto come morfogenesi, orientata a far emergere nei soggetti nuovi e originali modi di pensare e di agire, lontana da una “messa in forma” con pretese di standardizzazione, di programmazione e di previsione. Si tratta di concepire progetti formativi morfogenetici (legati cioè al fare emergere nuove forme di organizzazione di pensieri, di azioni, di equilibri personali e sociali), connessi al carattere fondamentale imprevedibile dell'emergenza delle varie forme di organizzazione, personali e collettive. Di qui la valenza riconosciuta ad approcci all'apprendimento secondo una prospettiva partecipativa e relazionale (Wenger, 1998; Lave, Wenger, 1991), in grado di enfatizzare le dimensioni sociali, negoziali e di costruzione reciproca sottese ai processi di produzione e riproduzione della conoscenza, così come le dinamiche di interpretazione locale e contestuale, che sottendono qualsiasi situazione di trasmissione e circolazione di conoscenze e saperi. (Pinto et al., 2018)

Tutto ciò è possibile solo a partire da una rinnovata consapevolezza circa le trasformazioni che stiamo vivendo rispetto alla cultura in cui siamo immersi e più nello specifico rispetto alla nuova cultura del lavoro che si sta delineando e – di conseguenza – alle esigenze formative emergenti.

Ecco che le **domande di ricerca** centrali del nostro lavoro si declinano quindi in due interrogativi strettamente collegati tra loro:

- Come si sta trasformando la cultura del lavoro?
- Quali Driver facilitano l'apprendimento della nuova cultura del lavoro?

Nelle prossime pagine racconteremo i passaggi che ci hanno consentito di costruire gli strumenti di ricerca utili a rispondere a questi quesiti e le evidenze emerse. Suddivideremo questo racconto in due aree distinte: una dedicata al **punto di vista di chi fa formazione** e l'altra dedicata al **punto di vista di chi apprende**.

Capability e Driver di apprendimento

l'ipotesi di ricerca e il framework teorico



L'ipotesi di ricerca che ha orientato questa parte del lavoro è che le competenze di un tempo non bastano più a soddisfare i bisogni formativi ed educativi delle persone: **occorrono nuove Capability** che a loro volta devono essere trasferite a chi partecipa alle iniziative di formazione e di educazione attraverso **specifici Driver di apprendimento**, rinnovati nella sostanza e nella forma.

Il concetto di **Capability** si riferisce a “una combinazione di abilità, conoscenze ed esperienze”.

Secondo Bersin (2019) queste Capability servono ai dipendenti per avere successo nel proprio lavoro, ma nella nostra ricerca l'accezione è più ampia: le Capability sono una combinazione di abilità, conoscenze ed esperienze che le persone devono sviluppare in un processo di apprendimento continuo non solo per avere successo nel proprio lavoro, ma per essere cittadini del proprio tempo, abitanti di un futuro in costante costruzione, al quale partecipano consapevolmente. Gli elementi che rendono distintivo quindi il ricorso alle Capability, piuttosto che alle competenze, risiedono nella logica processuale che si sposa con l'idea di apprendimento continuo (Delors, 1997), e nel ruolo dei soggetti, non più destinatari passivi della formazione, ma agenti attivi che nel percorso coltivano e sviluppano anche i loro spazi di cittadinanza.

Nella letteratura esistente sulla formazione, la voce dei dipendenti è per lo più indagata dal punto di vista delle relazioni industriali collettive attraverso il ruolo di mediazione che i sindacati svolgono nel determinare l'accesso alla formazione professionale settoriale o sponsorizzata dal datore di lavoro (Cooney e Stuart, 2012; Stuart e Huzzard, 2017). La voce collettiva è per molti aspetti centrale, ad esempio, per l'inclusione e per fornire pari accesso alle risorse di formazione; ma alla luce della politica di “attivazione” e di “investimento sociale” che prevale nei paesi europei (Bonvin, 2008) e che rende le persone responsabili del proprio sviluppo professionale, **la voce individuale diventa una questione centrale**.

A livello teorico, attingiamo a un quadro analitico elaborato sulle capacità di formazione (Subramanian e Zimmermann, 2017). Questo framework considera la voce come parte di quei meccanismi sociali che consentono alle persone di esprimere ciò che è di valore per loro e di farlo contare. Al di là del semplice fatto di avere voce, guarda alle risorse e alle opportunità a disposizione dei dipendenti per consentire loro di **agire sulla propria crescita professionale**. Insieme alle risorse e alle opportunità, consideriamo la voce un elemento chiave della capacità di formazione permanente delle persone – capacità

intesa nel senso di Nussbaum e Sen (1993) come la **libertà di scegliere tra diversi modi di essere e di fare**. Secondo questa definizione, la capacità si traduce in un quadro analitico che combina libertà di scelta e di potere di agire. Al di là della libertà e della scelta individuale, affronta le risorse istituzionali, organizzative e individuali e mette in discussione il processo che consente loro di convertirle in risultati di valore per gli interessati.

Accanto al *sapere e al sapere fare*, **diventa centrale il sapere essere e il saper convivere**. Questa impostazione ci consente di affermare che **le Capability sono parte integrante del processo di trasformazione della cultura del lavoro**, che si accompagna alla Quarta rivoluzione industriale in contesti agili, descritta attraverso differenti livelli: artefatti, valori e assunti (Schein, 1985). Si tornerà su questo tema nelle conclusioni.

Introducendo il concetto di Capability si intende **guardare lo sviluppo professionale in un senso globale**, che non si limita alla semplice evoluzione o promozione della carriera, ma appartiene anche allo sviluppo personale (Lambert et al., 2012; Zimmermann, 2017) che prende le distanze dalla formazione tradizionale che si focalizza sull'adattamento al lavoro e l'aggiornamento delle competenze sulle quali i singoli dipendenti hanno poca o nessuna voce in capitolo.

🕒 Le Capability che esprimono la nuova cultura del lavoro

Secondo la nostra ipotesi di ricerca le **Capability** si connotano come **nuove competenze** che travalicano la vecchia distinzione in hard e soft skill e che delincono il **nuovo modo di lavorare** che si sta diffondendo nelle realtà organizzative più avanzate. In particolare, abbiamo individuato **7 Capability strategiche**, che a nostro parere caratterizzano la nuova cultura del lavoro e che verranno verificate nel corso della nostra ricerca. Il percorso che ha portato alla individuazione di queste Capability è frutto da un lato del **confronto con la letteratura** (in particolare Sandberg e Pinnington, 2009; Sandberg e Tsoukas, 2008; Hecklau et al., 2017; Bersin, 2019) e dall'altro, in accordo con l'idea dinamica di processi partecipativi in cui i soggetti che vi partecipano hanno spazi di voce e agency, **dell'ascolto in profondità dell'esperienza portata avanti dalla Comau Academy**, fonte non secondaria per configurare chiavi di lettura e di comprensione del nuovo rapporto che si profila tra soggetto e organizzazione. Di seguito riportiamo la loro descrizione puntuale.

1) RICONOSCERE LA CENTRALITÀ DELL'ESSERE UMANO E DEI SUOI BISOGNI (DEAL WITH HUMAN)

Le persone e i loro bisogni al centro: sintonizzarsi con tutti gli stakeholder per essere efficaci



In una realtà dove la dimensione tecnologica è così rilevante, la dimensione umana assume una valenza e un'importanza strategica per le organizzazioni che vogliono sopravvivere all'onda del cambiamento e per le persone che devono adattarsi a un mondo nuovo. La centralità della natura umana passa per un'attenzione costante ai bisogni delle persone. Nella cultura del lavoro tradizionale invece le soluzioni sono sviluppate a prescindere dai bisogni delle persone.

"Il pieno potenziale dell'industria 4.0 è la realizzazione di un'industria manifatturiera socialmente sostenibile che sarà realizzata solo se l'Operatore 4.0 è al centro (umano centrica) e interagisce con le macchine attraverso mezzi fisici e cognitivi" (Romero et al., 2016).

2) COGLIERE LE OPPORTUNITÀ OFFERTE DALLE NUOVE TECNOLOGIE (DEAL WITH TECHNOLOGY)

La familiarità con il «digital»: cogliere le molteplici opportunità offerte dalle nuove tecnologie



La nuova cultura del lavoro richiede – come naturale conseguenza – che le persone utilizzino con disinvoltura e frequenza le nuove tecnologie e che le organizzazioni le integrino con approccio olistico nei loro processi. Al contrario, nella cultura del lavoro tradizionale le nuove tecnologie sono marginali e le persone le utilizzano con fatica ed eccezionalmente.

“Oggi viviamo in un mondo in cui ogni aspetto del business, dal marketing alle vendite, dalla supply chain al servizio clienti, è stata reinventata in modo digitale. Quindi non è più un problema di ‘acquisire alcune competenze digitali’, è un problema di ‘reinventare il modo in cui si fa il business’” (Bersin, 2019).

3) AGILITÀ (AGILITY)

Essere flessibili e aperti mentalmente: gestire percorsi creativi non lineari che coinvolgono spesso il cliente/utente finale

La nuova cultura del lavoro privilegia un modo di lavorare flessibile: occorre essere veloci e reattivi e ragionare in modo non lineare. La cultura tradizionale non richiede questo tipo di agilità e privilegia l'esatto opposto: un approccio lineare secondo cui bisogna svolgere attività sequenziali e predefinite in una logica di processo strutturato.

“A causa della crescente rapidità dei cambiamenti tecnologici, nel corso della quarta rivoluzione industriale si darà maggiore enfasi alle capacità della forza lavoro di adattarsi continuamente e apprendere nuove competenze e approcci in una varietà di situazioni” (Schwab, 2016).



4) COINVOLGIMENTO (ENGAGEMENT)

Testa e cuore: la passione bilanciata con la dimensione cognitiva è il vero motore di qualsiasi iniziativa

L'engagement è il livello di coinvolgimento che si prova durante un'attività. La nuova cultura del lavoro richiede alti livelli di engagement: per lavorare bene è necessario «metterci del proprio», appassionarsi al proprio lavoro e agire con curiosità e proattività. Al contrario, nella cultura del lavoro tradizionale il livello di coinvolgimento richiesto è basso: è sufficiente fare il proprio e offrire una contribuzione moderata.

“Diviene fondamentale assicurarsi che la formazione sia altamente accessibile e visibile ai lavoratori oltre che dotata di obiettivi chiari e definiti. Questo incentiva i dipendenti ad investire risorse nell'apprendimento sul luogo di lavoro e garantisce un alto grado di coinvolgimento su tutti i livelli organizzativi” (Ostroff e Bowen, 2000).



5) COLLABORAZIONE (COLLABORATION)

Costruire insieme agli altri: la collaborazione potenzia le prestazioni a livello quali-quantitativo

Svolgere attività con un alto grado di complessità e interdipendenza richiede alle persone la capacità di lavorare con gli altri. Nella cultura del lavoro tradizionale invece la collaborazione non è una dinamica necessaria, ma accessoria: molto spesso è possibile svolgere i propri compiti in totale autonomia.

“A livello sociale, il crescente lavoro virtuale porta al fatto che in misura maggiore le persone lavorino in ambienti virtuali e collaborino tra loro. La collaborazione virtuale su piattaforme richiede un alto livello di comunicazione, che è anche correlato alla cooperazione” (Hecklau et al., 2017).



6) INTERDISCIPLINARIETÀ (INTERDISCIPLINARITY)

Integrare conoscenze diverse: l'interdisciplinarietà amplia le prospettive



Le persone che operano all'interno delle organizzazioni devono sapere collegare e integrare tra loro discipline diverse in un'ottica multidisciplinare. La cultura del lavoro tradizionale favorisce invece la monodisciplinarietà ed è sufficiente fare riferimento a una sola disciplina per svolgere il proprio compito.

“Nel corso della prossima generazione, il tipo di istruzione che i nostri giovani ricevono può rivelarsi più importante della quantità di istruzione che ricevono” (Blinder, 2008).

7) INNOVAZIONE (INNOVATION)

Immaginare nuove possibilità: l'innovazione è un requisito fondante per generare valore



Se le nuove tecnologie favoriscono cambiamenti di portata esponenziale – veloci e imprevedibili – occorre sviluppare una forte capacità di innovare. Occorre abbandonare la modalità tradizionale di fare le cose «come si è sempre fatto» e aprirsi invece alla possibilità di fare le cose in modo diverso, collegando informazioni e dati e sperimentando nuove soluzioni.

“Ci si aspetta che i nuovi compiti cognitivi non di routine comprendano tre elementi principali (Levy e Murnane, 2014): primo, la risoluzione di problemi complessi, che richiede di affrontare problemi che mancano di soluzioni basate su regole; secondo, l'elaborazione di nuove informazioni e, terzo, l'esecuzione di compiti manuali non di routine” (Bondarouk e Brewster, 2016).

Nel prosieguo del testo, adotteremo la dicitura inglese per indicare le Capability appena descritte. Questa scelta deriva dal fatto che tali termini sono largamente diffusi nella cultura aziendale.

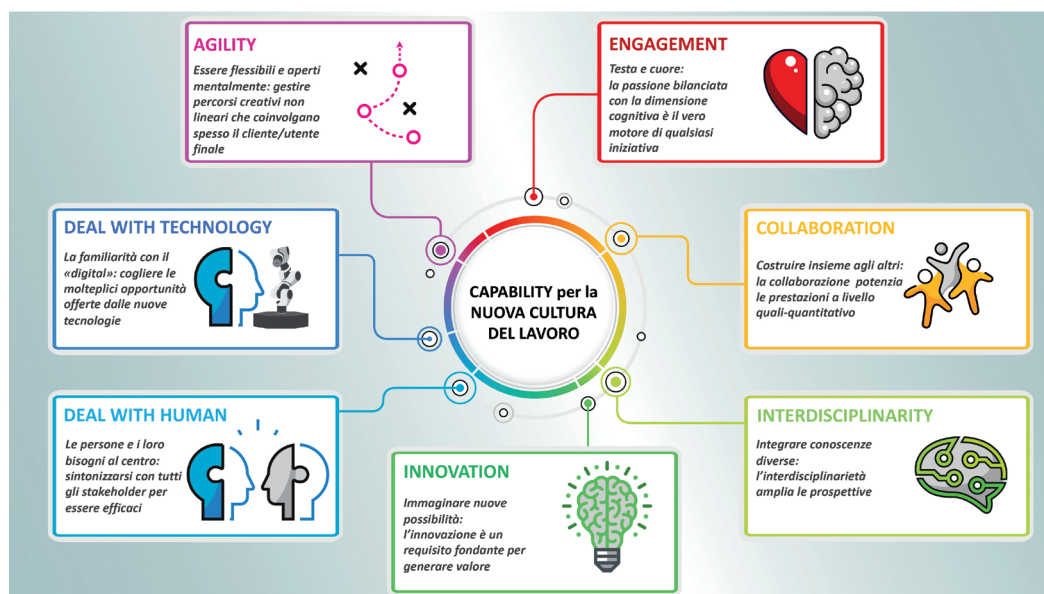


Figura 3: Le 7 Capability che connotano la nuova cultura del lavoro (nostra elaborazione)

Come si evince leggendo le descrizioni di ciascuna Capability, la sfida per chi si occupa di formazione e di educazione è di trasformare le proprie iniziative avendo in mente che – al di là delle nozioni tecniche e dei contenuti specifici di ogni materia e di ogni percorso formativo – quello che conta davvero è dotare le persone di un set di abilità in grado di **farle muovere con efficacia all'interno di ambienti complessi**, sviluppando attitudini e mentalità che siano coerenti con essi.

La corretta individuazione e definizione delle Capability si trasforma in un tool di grande valore per chiunque voglia fare formazione. In questo senso, diventa uno strumento di orientamento prezioso per i soggetti impegnati a fare educazione o formazione, una **cartina di tornasole** per **verificare l'efficacia e la coerenza** delle proprie iniziative rispetto ai fabbisogni educativi di chi apprende e alle reali sfide che pone il mondo esterno.

Nella nostra ricerca cercheremo di **verificare la rilevanza e coerenza** di queste Capability attraverso le esperienze di chi progetta le iniziative di formazione della Comau Academy e di chi vi partecipa.

🕒 I Driver che facilitano l'apprendimento delle Capability

La nostra ipotesi di ricerca – in secondo luogo – ha preso in esame i **Driver di apprendimento**, vale a dire le **leve sulle quali agire** per far sì che l'apprendimento delle Capability sia efficace e trasformativo. Tali Driver emergono quasi in contrapposizione rispetto al modo tradizionale di fare formazione ed educazione e rispondono in modo più efficace alle esigenze di un contesto in continua trasformazione.

Di seguito proponiamo la **lista dei 13 Driver di apprendimento** da noi individuati, successivamente verificati nel corso della ricerca. Le definizioni riportate di seguito sono il frutto di un'analisi delle esperienze degli attori coinvolti nelle iniziative della Comau Academy (*in primis* i manager che hanno disegnato i percorsi di formazione e di educazione, in seconda battuta i partecipanti).



Un primo blocco di Driver afferisce all'area del setting: ne fanno parte i Driver legati al contesto, alle dimensioni, ai modelli e alle fonti di apprendimento.

Per quanto riguarda il contesto di apprendimento, esso vedeva tradizionalmente una predominanza del contesto scolastico: si imparava in aula, nello spazio chiuso di una classe. Oggi invece il contesto cambia e diventa **realistico: si impara in laboratorio**, si attivano modalità di apprendimento che consentono di **allenare le competenze nelle pratiche effettive quotidiane**. Il secondo Driver di apprendimento è relativo alla sua dimensione, un tempo strettamente cognitiva e adesso invece più marcatamente pratica e **ludico/emotiva**: mentre prima si imparava essenzialmente memorizzando e stimolando il pensiero, oggi si riconosce come **elemento chiave l'imparare divertendosi** (divertere è modificare, spostarsi, attivare inedite soluzioni).

Il terzo Driver di apprendimento riguarda i modelli teorici che lo sostengono: assistiamo a una trasformazione da un modello di puro content driven learning (che privilegia l'imparare nozionistico) a un **modello di action driven learning**: si impara facendo, all'interno di contesti situati.

Infine, il quarto Driver di apprendimento legato al setting è quello legato alle fonti: da una dimensione speculativa si passa a una **dimensione di emblematicità**: prima si imparava da situazioni astratte, adesso invece si riconosce l'efficacia di un **apprendimento legato alle situazioni reali**.



Il secondo blocco di Driver di apprendimento individuati in fase di ipotesi di ricerca è quello relativo ai suoi attori. Ne fanno parte due Driver: il primo è legato alla dimensione della prospettiva dell'apprendimento e il secondo è relativo ai soggetti dell'apprendimento. Per quanto riguarda la prospettiva dell'apprendimento, possiamo affermare che il sistema educativo tradizionale privilegia una prospettiva unica: si imparava dal docente, detentore del sapere trasmesso al discente. Il passaggio oggi è verso una **molteplicità di visioni** (della scuola, ma anche delle persone destinatarie dell'apprendimento e del mondo del lavoro). Il valore dell'apprendimento in questo nuovo contesto è dato dall'**interazione con l'altro**. Il secondo Driver di apprendimento è relativo ai soggetti dell'apprendimento: si va da una dimensione individuale (imparo da solo quello che mi viene insegnato) a una dimensione di **relationship driven learning** in cui **l'apprendimento è favorito da ciò che gli altri mi insegnano e io insegno loro**, in un processo di **scambio continuo**.



Il terzo blocco di Driver di apprendimento è legato alla sua qualità e indaga le dimensioni della motivazione, della profondità e dello sforzo dell'apprendimento. Come primo Driver, individuiamo quello della motivazione: mentre un tempo "si imparava per dovere", adesso risulta sempre più importante la **volontà di apprendere, che va costantemente stimolata e nutrita** in chi fa formazione. Appartiene a questo blocco anche la dimensione della profondità dell'apprendimento. Il sistema educativo tradizionale ha in qualche modo favorito il pensiero a-critico: si imparava senza chiedersi in modo sistematico il perché delle cose. Questo approccio non funziona più: un apprendimento efficace passa per **l'esercizio del pensiero critico** e deve **stimolare l'abitudine a chiedersi sempre il perché delle cose** che si imparano. Ultimo Driver di apprendimento di questo blocco è quello legato allo sforzo, alla "fatica di imparare". Un tempo l'apprendimento avveniva in una condizione di facilità, nel senso che agli studenti non veniva richiesto di uscire dalla propria zona di comfort, ma solo di percorrere un sentiero già tracciato. La nuova cultura del lavoro, in continua trasformazione, richiede invece alle persone di **mettersi continuamente in discussione** e pertanto risulta essenziale **l'allenamento alla difficoltà: si impara uscendo dalla propria comfort zone** e lo si fa spesso, per sviluppare un approccio agile e flessibile.



L'ultimo blocco di Driver dell'apprendimento è legato alla metodologia e indaga le dimensioni del metodo, degli strumenti, del sistema di feedback e della misurazione. In primo luogo, occupiamoci del metodo di apprendimento: un tempo definito da un percorso tradizionale e statico (lezioni ed esami, per esempio) e oggi invece decisamente più innovativo. Si impara meglio adottando un **mix di momenti di apprendimento diversi**, bilanciati tra di loro per costruire una **esperienza di apprendimento di valore** (lezioni, esercitazioni, attività). Il secondo Driver di apprendimento riguarda invece gli strumenti: quelli adottati finora dal sistema educativo sono di stampo classico e comprendono per esempio tutto il materiale didattico solitamente adoperato a scuola. Il nuovo contesto in cui siamo immersi e le Capability che dobbiamo sviluppare invece prediligono **artefatti più innovativi**, come per esempio il robot e.DO di Comau, che portano nel mondo della formazione e dell'educazione il **prezioso contributo della robotica e della tecnologia**. Altro importante Driver di apprendimento di questo blocco è legato alla dimensione del feedback. In genere il sistema educativo tradizionale prevede pochi feedback, spesso sporadici e generici, che riguardano solo le performance dei discenti. Imparare da **feedback frequenti e chiari sulle proprie performance e sui propri comportamenti** è invece una leva di apprendimento preziosa nella nuova cultura del lavoro. Infine, la dimensione della misurazione esprime un ultimo Driver di apprendimento importante, che sposta il **focus verso risultati specifici**: mentre un tempo spesso si imparava senza avere chiari gli specifici obiettivi di apprendimento, oggi diventa strategico un apprendimento guidato sin dall'inizio da **specifici obiettivi di apprendimento espressi chiaramente**.

La Figura 4 riporta, da sinistra a destra:

- l'area di appartenenza di ogni Driver di apprendimento
- la specifica dimensione dell'apprendimento cui è correlato
- il suo corrispettivo tradizionale
- il Driver di apprendimento da noi individuato.

Questa visione d'insieme dei Driver di apprendimento consente di cogliere appieno la portata dei cambiamenti che hanno investito la realtà della formazione e dell'educazione, che in tempi veloci ha trovato strade e mezzi nuovi per mantenere la sua efficacia.





Per ogni Driver di apprendimento è riportato il titolo e una "descrizione parlante".

Anche in questo caso, **padroneggiare e scegliere** i Driver più adatti per ogni momento formativo diventa un **tool di grande valore** per chiunque voglia fare formazione. Sta a ciascuno degli attori dell'intervento educativo il compito di selezionare i Driver che più risuonano con il proprio obiettivo di apprendimento, le peculiarità del proprio target e le specificità della situazione di apprendimento da porre in essere.

PARTE SECONDA | I RISULTATI DELLA RICERCA

LE CAPABILITY E I DRIVER DI APPRENDIMENTO | Capability e Driver di apprendimento

Nella nostra ricerca cercheremo di **verificare la rilevanza e coerenza** di questi Driver di apprendimento attraverso le esperienze di chi progetta le iniziative di formazione della Comau Academy e di chi vi partecipa.

AREA	DIMENSIONE	DRIVER TRADIZIONALI	NUOVI DRIVER
 SETTING	CONTESTO DELL'APPRENDIMENTO	CONTESTO SCOLASTICO Imparare in aula	CONTESTO «REALISTICO» Imparare in laboratorio/palestra
	DIMENSIONI DELL'APPRENDIMENTO	DIMENSIONE COGNITIVA Imparare memorizzando e pensando	DIMENSIONE LUDICA/EMOTIVA Imparare divertendosi
	MODELLO DELL'APPRENDIMENTO	CONTENT DRIVEN LEARNING Imparare nozioni	ACTION DRIVEN LEARNING Imparare facendo
	FONTI DELL'APPRENDIMENTO	SPECULAZIONE Imparare da situazioni astratte	EMBLEMATICITÀ Imparare da situazioni reali
 ATTORI	PROSPETTIVA DELL'APPRENDIMENTO	UNA PROSPETTIVA Imparare da docente	MOLTEPLICITÀ DI VISIONI (SCUOLA, PERSONE, AZIENDA) Imparare interagendo
	SOGGETTI DELL'APPRENDIMENTO	DIMENSIONE INDIVIDUALE Imparare da soli	RELATIONSHIP DRIVEN LEARNING Imparare dagli altri
 QUALITÀ	MOTIVAZIONE DELL'APPRENDIMENTO	DOVERE Essere obbligati a imparare	VOLERE Desiderare di imparare
	PROFONDITÀ DELL'APPRENDIMENTO	PENSIERO A-CRITICO Imparare ignorando il perché delle cose	PENSIERO CRITICO Imparare chiedendosi il perché delle cose
	SFORZO DELL'APPRENDIMENTO	FACILITÀ Imparare rimanendo nella propria comfort zone	DIFFICOLTÀ Imparare uscendo dalla propria comfort zone
 METODOLOGIA	METODO DELL'APPRENDIMENTO	PERCORSO TRADIZIONALE Imparare attraverso lezioni ed esami	PERCORSO INNOVATIVO Imparare con un mix di momenti di apprendimento (lezioni, esercitazioni, task)
	STRUMENTI DELL'APPRENDIMENTO	STRUMENTI CLASSICI Imparare con materiale didattico tradizionale	ROBOTICS & TECHNOLOGY Imparare con materiale didattico innovativo (e.DO)
	FEEDBACK DELL'APPRENDIMENTO	POCHI FEEDBACK Imparare da feedback sporadici e generici sulle proprie performance	MOLTI FEEDBACK Imparare da feedback frequenti e chiari sulle proprie performance e sui propri comportamenti
	MISURAZIONE DELL'APPRENDIMENTO	NO FOCUS SU RISULTATI SPECIFICI Imparare senza avere chiari gli specifici obiettivi di apprendimento	FOCUS SU RISULTATI SPECIFICI Imparare avendo ben chiari gli specifici obiettivi di apprendimento

📌 Figura 4: Sinottico di sintesi dei Driver di apprendimento (nostra elaborazione)

Desk based research, interviste qualitative e focus group qualitativi

la metodologia



Per cogliere le tracce di questa cultura in trasformazione e individuarne gli elementi connotanti, abbiamo scelto come luogo di indagine Comau con la sua Academy, perché si tratta di una realtà multinazionale tecnologicamente all'avanguardia immersa nella digital transformation la quale svolge – parallelamente al suo core business – attività di formazione e di educazione su una popolazione trasversale. Più in dettaglio, per rispondere alle due domande di ricerca *Come si sta trasformando la cultura del lavoro? Quali Driver facilitano l'apprendimento della nuova cultura del lavoro?* sono stati individuati **tre obiettivi**:

1. **descrivere** l'innovativa esperienza della Corporate Academy di Comau
2. **indagare** la nuova cultura del lavoro che scaturisce dalle iniziative formative realizzate dall'Academy
3. **identificare** le principali direttrici che favoriscono l'apprendimento di questa nuova cultura.

La **metodologia** adottata si è articolata su tre dispositivi:

1. **desk based research interna**
2. **interviste qualitative rivolte ai manager della Comau Academy (chi ha progettato le iniziative di formazione)**
3. **focus group qualitativi rivolti ai partecipanti delle iniziative della Comau Academy (chi ha fruito delle iniziative di formazione).**

DOMANDE DI RICERCA	METODOLOGIA	CAMPIONE	RISULTATI	CONCLUSIONI
1. IL CONTESTO Come sta cambiando il contesto in cui viviamo e lavoriamo?	• Desk based research esterna	/	• Sintesi dei principali cambiamenti in atto	• Indicazioni generali per chi lavora e vive in un contesto di trasformazione
2. LA CULTURA DEL LAVORO Come si sta trasformando la cultura del lavoro?	• Desk based research interna	/	• Descrizione della nuova cultura del lavoro e del concetto di Capability che emerge dall'analisi del fenomeno delle Corporate Academy	• Indicazioni per soggetti promotori di iniziative di educazione (istituzioni, agenzie formative, scuole, università, etc.)
3. I DRIVER PER L'EDUCAZIONE Quali Driver facilitano l'apprendimento della nuova cultura del lavoro?	• Interviste qualitative ai manager Comau	• 16 manager Comau che hanno preso parte a progettazione ed erogazione delle attività della Comau Academy	• Prima lista di elementi della nuova cultura del lavoro e dei Driver di apprendimento che caratterizzano le iniziative della Comau Academy nella percezione di chi le ha organizzate	• Indicazioni per soggetti promotori (istituzioni, agenzie formative, scuole, università, etc.) e fruitori di iniziative di educazione
	• Focus group qualitativi ai partecipanti esposti alle attività della Comau Academy	• 20 studenti della scuola primaria esposti alle attività della Comau Academy • 20 studenti della scuola secondaria di primo grado esposti alle attività della Comau Academy • 20 studenti della scuola secondaria di secondo grado esposti alle attività della Comau Academy • 10 studenti dell'Università esposti alle attività della Comau Academy • 16 neoassunti esposti alle attività della Comau Academy • 16 dirigenti e funzionari esposti alle attività della Comau Academy	• Lista di elementi della nuova cultura del lavoro e dei Driver di apprendimento che caratterizzano le iniziative della Comau Academy nella percezione di chi le ha fruito	
4. ULTERIORE REALITY CHECK Gli elementi della cultura del lavoro sono utili anche alla luce di una nuova trasformazione radicale e improvvisa?	• Desk based research esterna	/	• Sintesi delle fasi della pandemia COVID-19 e descrizione degli impatti sul mercato del lavoro	• Indicazioni per soggetti promotori (istituzioni, agenzie formative, scuole, università, etc.) e fruitori di iniziative di educazione
	• Survey alle persone che hanno sperimentato il lavoro a distanza	• 500 lavoratori della conoscenza (individui di diverse età, provenienti da differenti background lavorativi e da diverse aree geografiche, sia in Italia sia all'estero, che hanno fatto esperienza di lavoro a distanza durante i mesi di marzo e aprile 2020)	• Lista di elementi della nuova cultura del lavoro che risultano utili in un contesto di trasformazione radicale e improvvisa	

Il fenomeno delle Corporate Academy e il concetto di Capability

elaborazione e analisi dati desk based research



Le sfide delle organizzazioni e l'evoluzione della formazione aziendale

I primi risultati raccolti dalla desk based research ci consentono di comprendere i meglio il contesto nel quale si muove una realtà fortemente connotata dal punto di vista tecnologico e innovativo come Comau e in che modo ciò influenzi l'attività della sua Academy. Per prima cosa però occorre inquadrare meglio le **sfide di business e di tipo organizzativo** che essa – come tutte le realtà immerse nel cambiamento e desiderose di prendervi parte senza esserne sopraffatte – deve fronteggiare.

Per farlo, ci si è avvalsi di documentazione grigia prodotta da Comau e da società di consulenza come Accenture, Deloitte e McKinsey (cfr. Appendice Tabella 2). Tutte le riflessioni riportate all'interno del capitolo sono il frutto di una ricognizione di queste fonti e di un processo di riflessione interna degli attori organizzativi.

La figura proposta di seguito mostra i **trend** che caratterizzeranno – e lo stanno già facendo – il cosiddetto *future of work*.



Più in dettaglio, i trend sono così riassumibili:

THE I IN EXPERIENCE

Per creare le proprie esperienze digitali, le aziende leader lavorano con i clienti. Le persone desiderano ancora i numerosi vantaggi della personalizzazione, ma nutrono una preoccupazione crescente su alcuni metodi che le aziende utilizzano per realizzarla. Vogliono la possibilità di poter fare scelte rilevanti per dare forma alle proprie esperienze e per modificare l'esperienza stessa quando le aziende non danno loro la risposta desiderata. L'ascesa del 5G e della realtà aumentata (AR) ha messo più pressione sulle aziende affinché soddisfino queste aspettative.

AI AND ME

Le potenzialità dell'AI hanno già superato la semplice automazione di compiti banali, trasformando questa tecnologia in un potente strumento di collaborazione tra persone e macchine. Le aziende di successo comprenderanno l'importanza del contesto nell'interazione tra l'uomo e la macchina e introdurranno nuovi strumenti che li aiuteranno a capirsi meglio. Questo metterà le aziende nella posizione di poter reinventare da zero ogni aspetto della loro attività.

THE DILEMMA OF SMART THINGS

L'idea stessa della proprietà del prodotto sta cambiando radicalmente. Ormai, in molti casi, quando le persone acquistano prodotti non acquistano più oggetti fisici, ma canali per esperienze in evoluzione. Le aziende devono riconoscere questo nuovo paradigma di "comproprietà" con i clienti e impegnarsi a progettare i loro prodotti ed ecosistemi in modo da adattarsi ai cambiamenti in corso.

ROBOTS IN THE WILD

I robot stanno uscendo dai magazzini e dalle fabbriche, aiutati dalla diminuzione dei costi dell'hardware e dalla crescita delle reti 5G. Man mano che estenderanno le loro capacità verso il mondo esterno, le aziende dovranno assumere nuovi talenti e lavorare con le persone per garantire una transizione senza scossoni.

INNOVATION DNA

Le aziende possono trasformare il loro modo di innovare concentrandosi su tre elementi chiave del proprio DNA dell'innovazione: maturazione delle tecnologie digitali, progresso scientifico e nuove tecnologie DARQ: Distributed Ledger Tech (DLT), Artificial Intelligence (AI), Extended Reality (XR) e Quantum Computing. Esse possono costantemente iniettare nuove competenze, tecnologie e idee in queste aree attraverso centri di innovazione, centri di eccellenza e partnership di co-innovazione.

Inoltre, grazie alla presenza sempre più importante dell'intelligenza artificiale (Accenture, 2020) assisteremo a due fenomeni diversi eppure complementari:

- la **convergenza tra uomo e macchina** nel luogo di lavoro fisico, favorita per esempio dal fatto che le macchine consentiranno agli uomini di lavorare in remoto, li assisteranno sempre più nelle attività strutturate e non e accresceranno le loro capacità fisiche e mentali
- la **convergenza tra uomo e spazio** resa possibile grazie alle innovazioni tecnologiche che consentiranno alle persone di lavorare a distanza con meeting virtuali e condivisione di file digitali, renderanno disponibili in ogni luogo e momento i dati e le informazioni in modalità virtuale attraverso la realtà aumentata e faranno sì che il mondo intero diventi potenzialmente il luogo di lavoro di ciascuno, senza più necessità di un ufficio fisico, sfruttando le potenzialità della realtà virtuale.

Questo scenario è la premessa per il fenomeno della digital disruption, vale a dire a una situazione in cui non funzionano più i vecchi modelli e in cui il lavoro, le tecnologie e le persone si intrecciano inestricabilmente, ponendo nuove sfide e domande alle organizzazioni (Deloitte, 2019). La Figura 5 mostra le **relazioni tra mondo del lavoro, persone e tecnologie** che – influenzate da fenomeni diversi – danno vita a nuove domande cui è importante iniziare a rispondere con soluzioni e pensieri nuovi.

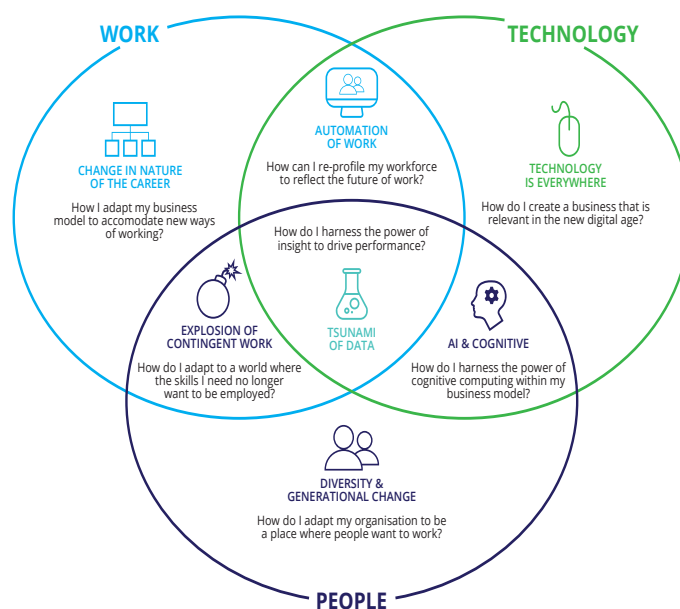
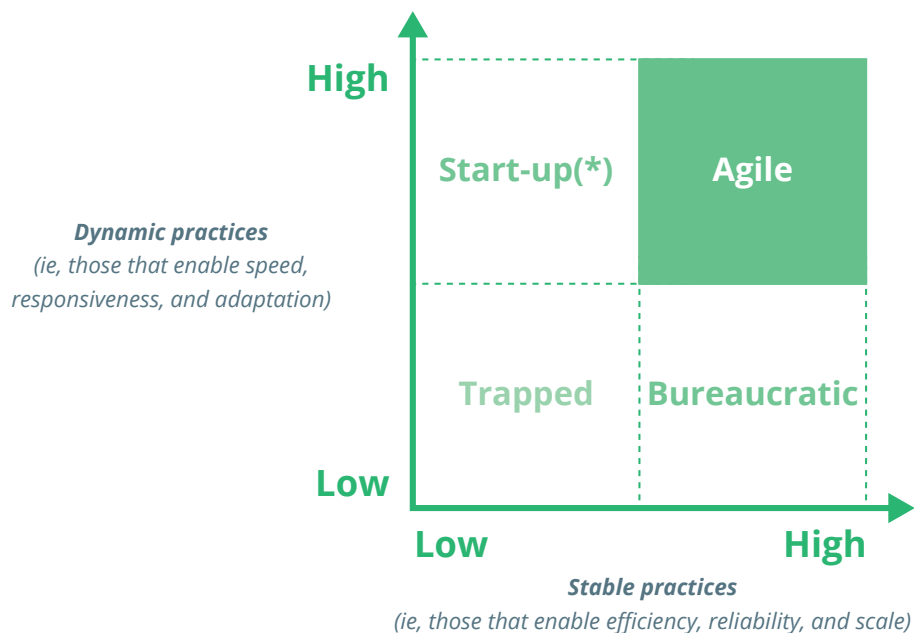


Figura 5: Deloitte, 2019

Un altro interessante elemento emerso dalla desk based research è che è proprio nelle organizzazioni che si iniziano a elaborare nuove soluzioni. La cultura agile, per esempio, rientra tra queste. Secondo un sondaggio effettuato a livello globale da McKinsey, l'agilità organizzativa – cioè la capacità di **riconfigurare rapidamente strategia, struttura, processi, persone e tecnologia** verso opportunità di creazione e protezione del valore – è ancora **difficile da raggiungere** per molte realtà (Salo, 2017). In molti settori e regioni, la maggior parte dei partecipanti al sondaggio concorda sul fatto che il mondo che li circonda sta cambiando e rapidamente.

Gli ambienti aziendali sono sempre più **complessi e volatili**, con due terzi degli intervistati che affermano che i loro settori sono caratterizzati da **rapide trasformazioni**. In tali ambienti, la necessità per le aziende di dimostrare agilità è **fondamentale**.

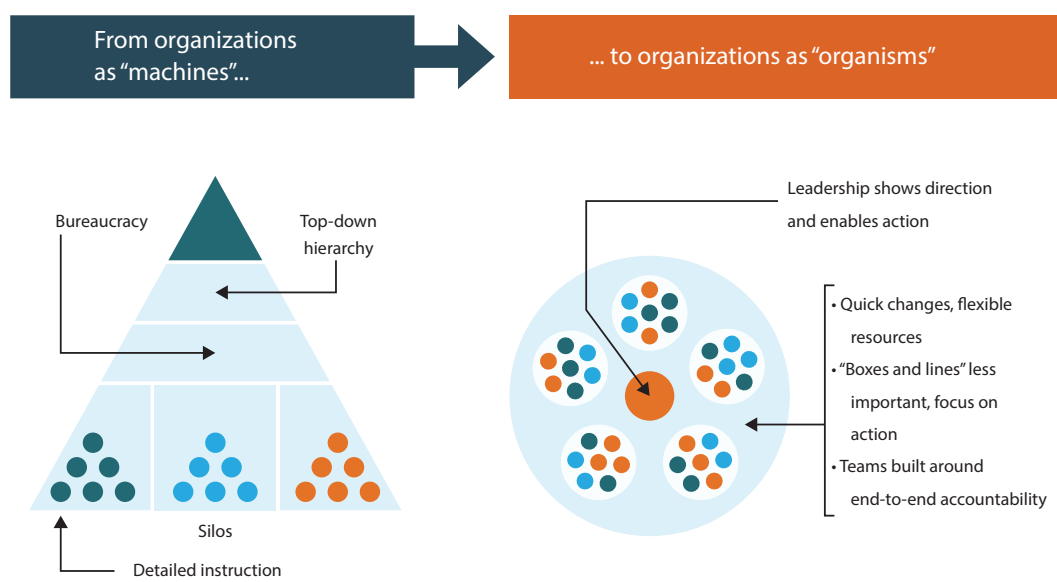
La Figura 6 mostra in che modo le organizzazioni agili sembrano eccellere sia nella stabilità che nel dinamismo, mettendo in relazione due dimensioni importanti: le **pratiche dinamiche** (cioè quelle che consentono velocità, reattività e adattamento) e le **pratiche stabili** (cioè quelle che consentono efficienza, affidabilità e scalabilità) e individua nelle **organizzazioni agili quelle che meglio riescono in questo difficile e vincente gioco di equilibri**, elemento imprescindibile per la crescita e lo sviluppo in questo nuovo “future of work”.



① Figura 6: Salo O., 2017

Proprio per questo, l'organizzazione agile sta diventando il nuovo paradigma organizzativo dominante. Essa intende l'organizzazione come un organismo vivente e non più come una macchina.

Come si vede nella Figura 7, il passaggio è dalle organizzazioni viste come "macchine" alle **organizzazioni intese come organismi**, in cui la leadership mostra la direzione e favorisce l'operatività, i team di lavoro sono costruiti attorno al concetto di auto-organizzazione e responsabilità, il focus è sull'azione e i cambiamenti sono veloci grazie alla flessibilità delle risorse (Aghina et al., 2018).



① Figura 7: Aghina et al., 2018

Un'organizzazione agile, come si evince dalla Figura 8, è caratterizzata da **5 pilastri** (Aghina et al., 2018):

- la strategia che è la "stella polare" che guida l'intera organizzazione
- la struttura che si articola in una rete di team investiti di responsabilità e autonomia di azione
- i processi caratterizzati da rapidità decisionale e cicli di apprendimento continui
- le persone dinamiche e mosse da passione vera
- le tecnologie innovative.