

TEMA 1

Nuovi confini della contrattazione

Organizzazione del lavoro e digitalizzazione tra rischi ed opportunità*Marcello Scipioni**

Il testo che qui viene presentato, in versione ridotta (l'originale è scaricabile da www.cgil.milano.it/organizzazione-del-lavoro-e-digitalizzazione/), è stato elaborato dall'Osservatorio sull'Innovazione digitale, istituito dalla Segreteria della Camera del lavoro di Milano nel novembre del 2017. Analizza i processi di cambiamento organizzativo e tecnologico a Milano in tutti i settori produttivi (Manifattura, Costruzioni, Terziario, Ict, Logistica, Finanza, P.A., Scuola, Agroalimentare), quale contributo al dibattito congressuale della Cgil. Alla sua stesura hanno lavorato, in modo interdisciplinare e in stretto rapporto con le categorie, Marianna Bruno, Mario Sai, Marcello Scipioni e Antonio Verona.

Le modalità di implementazione delle tecnologie rispondono, di solito, a precise scelte di adozione di paradigmi organizzativi, soggetti alla dinamica dei rapporti sociali, e che pertanto possono essere oggetto di negoziazione tra gli attori sociali. Non ci troviamo di fronte a un unico modello di innovazione. Questa non sarà determinata a priori dalla logica immanente del trasferimento di tecnologie, ma dipenderà da aggiustamenti progressivi resi necessari da innumerevoli micro-conflitti e da grandi scelte collettive. L'agire sindacale, le lotte sociali, la politica avranno quindi il compito di correggere e influenzare le scelte manageriali.

Per poter studiare più in profondità le conseguenze prodotte sui lavoratori dalle trasformazioni digitali sono stati messi a frutto strumenti quali: l'inchiesta; la formazione; l'esercizio dei diritti di informazione; la contrattazione d'anticipo. A supporto del lavoro di inchiesta è stato lanciato un questionario tra i delegati sindacali che per ora ha coinvolto un cam-

* Marcello Scipioni è responsabile del Dipartimento Innovazione e territorio della Camera del lavoro metropolitana di Milano e coordinatore dell'Osservatorio sull'Innovazione digitale della medesima Camera del lavoro.

pione di imprese, che complessivamente occupano oltre 95 mila persone, sul rapporto Organizzazione del lavoro e digitalizzazione. L'obiettivo è fornire strumenti adeguati all'azione sindacale e alla contrattazione attraverso l'aggiornamento periodico dei risultati qui riprodotti con inchieste di tipo qualitativo, con interviste ai lavoratori e con *survey* di tipo quantitativo. Uno dei temi che verranno maggiormente indagati sarà il rapporto tra crescente digitalizzazione e l'organizzazione per gruppi di lavoro con messa a fuoco del ruolo dei *team leader*, espressione di un cambiamento nelle gerarchie aziendali della nuova organizzazione dei processi lavorativi presente trasversalmente nei vari settori ma con contenuti, ruoli e attribuzioni diversi da azienda ad azienda e in via di continua ridefinizione. Il loro rapporto con i rappresentanti sindacali (1 Rsu ogni 6 team leader) segnala quello che sarà uno dei temi cruciali da affrontare per la Cgil: ripensare le forme della rappresentanza nei luoghi di lavoro e la formazione strategica dei propri quadri.

Per il Sindacato la sfida è ardua. Infatti esso è ancora prevalentemente modellato, nelle sue strutture portanti e anche nelle culture, sull'organizzazione del lavoro fordista, che aveva almeno il pregio di integrare il lavoratore in vasti aggregati produttivi (la grande fabbrica), favorendone l'acquisizione di una coscienza collettiva. Ora invece la cultura organizzativa dominante è di derivazione toyotista. Si prova a responsabilizzare il lavoratore ma lo isola in microgruppi in continua competizione e in luoghi disparati all'interno di lunghissime filiere di subfornitura.

Nell'epoca del *just in time* sistemico la gestione del tempo è strategica. La flessibilità deve essere totale. È funzionale a questo processo la crescita del part-time e del lavoro *on demand*. Gli orari si articolano e si frammentano tra le varie linee di prodotto. Per alcune fasce di lavoratori qualificati si cancella l'obbligo di timbratura. Le aziende tendono a sostituire il tempo lavorato col lavoro per obiettivi, che responsabilizza ma impegna anche in modo più stringente. Il lavoro da remoto e lo *smartworking* sono in crescita (oltre la metà delle aziende del nostro campione, e di queste il 35 per cento, coinvolge oltre il 20 per cento dei propri dipendenti) soprattutto nelle grandi imprese multinazionali. Mentre per molte lavoratrici e lavoratori sono importanti le pratiche di conciliazione, l'interesse che muove le aziende è il risparmio sui costi fissi e l'aumento della produttività (mediamente il 15 per cento). Non sempre questi progetti e quelli formativi sono concordati con il sindacato.

Si pone dunque il problema del che fare per riqualificare l'azione sindacale in un contesto radicalmente mutato ma dove l'attenuazione della subordinazione reale del lavoro al comando dell'impresa è solo apparente e molti spazi potrebbero dischiudersi alla contrattazione collettiva dell'organizzazione del lavoro. Infatti i saperi dei lavoratori rimangono centrali anche nel nuovo paradigma. Ma verranno estratti in modo automatico dai dispositivi elettronici e trasformati da algoritmi in procedure vincolanti? O saprà il sindacato sviluppare contrattazione, progettazione, formazione congiunta di organizzazione, tecnologie e livelli occupazionali? Il *just in time* sistemico è una macchina raffinata e complessa, ma anche vulnerabile, come ci insegnano, ad esempio, gli scioperi della filiera di Amazon.

Osservatorio Innovazione digitale

Organizzazione del lavoro e digitalizzazione tra rischi ed opportunità

Questo documento fa il punto sull'attività di studio e di ricerca sui temi dell'innovazione a partire dai luoghi di lavoro e con il coinvolgimento di delegati e dirigenti sindacali. Il documento, promosso dalla Segreteria della Camera del Lavoro, è stato redatto da Marianna Bruno, Mario Sai, Marcello Scipioni e Antonio Verona sulla base di una elaborazione collettiva con i segretari generali delle categorie.

Problemi irrisolti e disuguaglianze

Il contesto

Il processo di innovazione organizzativa e tecnologica procede nel nostro Paese in un quadro di modesta ripresa economica, con un PIL ancora inferiore al 2007, e di scarsi investimenti privati e pubblici. La crisi cominciata dieci anni fa ha provocato la distruzione di base produttiva; la perdita di produttività; il mantenersi di alti livelli di disoccupazione e di inattività di persone scoraggiate, a cominciare dai giovani e dalle donne; la crescita della precarietà. Per uscirne sarebbe servito un vero e proprio Piano di Rinascita. È una questione che la CGIL ha sollevato con la sua proposta di Piano del Lavoro. Ne sono mancate, però, le condizioni politiche e sociali. I governi che si sono succeduti in questi anni non hanno elaborato piani nazionali di sviluppo economico e di innovazione che tenessero insieme un rilancio della politica industriale (in un paese che per manifattura in Europa è secondo solo alla Germania) con obiettivi di pianificazione territoriale e sostenibilità ambientale. Nei luoghi di lavoro è aumentato il potere di iniziativa e di comando delle aziende. Al sindacato, fortemente impegnato dentro la crisi in lotte di resistenza, sono stati ridotti gli spazi di intervento sui cambiamenti nell'organizzazione del lavoro e nelle scelte produttive. Essi sono avvenuti nelle grandi e medie imprese del Centro-Nord inserite nelle reti dei mercati globali migliorando così la loro redditività e la loro competitività. Lo dimostra nel decennio successivo alla crisi l'aumento del 40% delle esportazioni italiane di beni e servizi, per le quali l'area vasta milanese ha giocato un ruolo da protagonista. Il Piano Nazionale Industria 4.0 è intervenuto su questo processo, sostenendolo e ampliandolo con un sistema di incentivi.

Questo è il suo limite conseguente alla mancanza di un programma di politica di innovazione e sviluppo sostenuto da un adeguato finanziamento pubblico.

Le scelte economiche di questi anni sono state fundamentalmente di impianto liberista: togliere alle imprese «lacci e laccioli» (dai diritti e dalle tutele dei lavoratori alla fiscalità); distribuire reddito in determinate aree sociali elettoralmente sensibili. La conseguenza di queste politiche, che segnano anche il contratto di programma del nuovo governo, è stata una fortissima crescita delle disuguaglianze, non solo nella polarizzazione tra

fasce alte e fasce basse di reddito (meno salario e più povertà), ma nella stabilità del lavoro (con la crescita del precariato); nei percorsi formativi; nello sviluppo dei territori, a cominciare dal Sud.

La valutazione dei cambiamenti organizzativi e tecnologici deve tenere presente questo quadro generale, soprattutto in una area come quella di Milano, che è uno snodo del mercato globale con tutte le sue opportunità e le sue contraddizioni. Accanto alle moltissime aziende colpite dalla lunga crisi del 2008 ed a quelle che mantengono una organizzazione del lavoro tradizionale (spesso le due condizioni coincidono) coesiste un gruppo di imprese che attraverso gli investimenti in processi innovativi e nuovi prodotti ha incrementato l'efficienza gestionale e la capacità competitiva sui mercati internazionali. Come conferma anche la nostra indagine sul comprensorio milanese, tra le imprese medie e grandi l'85% ha investito in nuovi prodotti e servizi e il 75% ha riorganizzato anche i processi produttivi. Solo il 16%, tuttavia, ha attinto alle risorse dal Piano nazionale Industria 4.0, confermandone i limiti. L'impatto dell'innovazione tecnologica nel territorio sarà condizionato dalla soluzione di questioni quali la mancanza di un adeguato governo istituzionale del territorio e dei processi che vi avvengono; reti non in grado di reggere l'articolarsi e il complicarsi dei flussi di persone, merci, tecnologie; una conurbazione il cui sviluppo non è più racchiudibile nello schema centro-periferia e in cui si modificano e per molti si deteriorano le relazioni sociali.

Toyotismo e algoritmi

Il salto tecnologico conseguente al processo di digitalizzazione si caratterizza per l'incremento della potenza di calcolo e della velocità di interconnessione reso possibile dallo sviluppo del settore ICT e dal potenziamento delle reti di telecomunicazioni fisse e mobili (fibra ottica, wifi, 5G) e dalla pervasività della connessione ad internet.

Ciò ha contribuito a produrre profonde modifiche nell'organizzazione del lavoro:

- nella quantità e nella composizione della forza lavoro;
- nei profili professionali;
- nei tempi e nei luoghi del lavoro;
- nelle forme di lavoro e nell'interazione tra esse;
- nella convergenza tra manifattura e servizi digitali;
- nelle modifiche nella gestione dei modelli dei consumi di massa.

I sistemi organizzativi, in cui questi cambiamenti vengono inseriti, sono fondamentalmente quelli «partecipativi» di derivazione toyotista (*Lean Production* e WCM). Anche l'Osservatorio Industria 4.0 del Politecnico di Milano ha verificato che le imprese maggiormente strutturate, che stanno intraprendendo lo sforzo di riprogettare la gestione dei propri processi avvalendosi di architetture digitali integrate, sono, quasi sempre, le stesse che «hanno affrontato e inserito nel loro modus operandi la filosofia della *Lean*».

Ciò che caratterizza la nuova organizzazione del lavoro non sono solo i cambiamenti nei processi produttivi (qualità totale e miglioramento continuo di metodi, strumenti, standard e tecnologie di processo; lotta agli sprechi e *just in time*; polivalenza), ma quelli nella gestione manageriale delle aziende, che promuove spirito di comunità, adesione ai valori dell'impresa, responsabilizzazione verso il proprio lavoro. La fabbrica «intelligente» lo è per la mobilitazione dell'intelligenza di chi vi lavora. In un contesto di innovazione tecnologica questo avviene non più solo in forme individuali (come è la «cassetta delle idee» o simili), ma sempre di più in forme collettive. Le più importanti innovazioni sono, infatti, il lavoro di gruppo e l'istituzione dei *team leader*. Per le aziende essi devono gestire il funzionamento dei gruppi di lavoro. Soprattutto devono conquistare consenso ai «valori» e agli obiettivi aziendali, sostituendosi nella soluzione dei problemi ai rappresentanti sindacali. Spesso è la gerarchia aziendale che ostacola questi cambiamenti nell'organizzazione del lavoro, perché cambiano le relazioni di potere, oppure, nelle dinamiche aziendali esclusivamente orientate all'intensificazione del processo produttivo, i *team leader* finiscono per assumere un ruolo tradizionale di controllo gerarchico.

Il toyotismo costruisce una «società aziendale», dove è negato l'autonomo conflitto collettivo in nome di relazioni industriali collaborative e dove dominano il conformismo agli obiettivi dell'impresa e la competizione tra i singoli e tra i gruppi. Lo segnala, in molte imprese, il modo come si calcola la produttività individuale con un sistema di punteggi basati sulla valutazione tra colleghi. Con la digitalizzazione dei processi produttivi torna a operare un nuovo *scientific management*, un neo-taylorismo strutturato in algoritmi, dove agli ingegneri si sostituiscono i matematici, che governa in modo apodittico (*one best way*) le assunzioni, l'organizzazione degli orari, la produttività, la stessa composizione dei *team* di lavoro.

Innovazione ed occupazione

La spinta al «miglioramento continuo», segnata da maggior efficienza e riduzione dei costi, si traduce in una costante diminuzione degli addetti interni all'impresa (*core workforce*) e nell'aumento dei lavoratori a termine o somministrati (*contingent workforce*). La causa prima del precariato non sta in un anomalo funzionamento del mercato del lavoro, ma nell'intimo funzionamento del sistema di produzione mosso dal *just in time*.

In questi ultimi cinque anni, nonostante gli sgravi e gli incentivi, il flusso del lavoro stabile è stato poco più del 50% del totale con una tendenza alla diminuzione. Nel 2017 la sua incidenza ha toccato il 45%, iniziando a spostare la quota di stock che per la prima volta si colloca al di sotto del 90%, con una stima, per il 2018, pari a l'88,4% del lavoro stabile sul totale del lavoro subordinato. Per quanto queste differenze possano apparire marginali, l'impatto su una base occupazionale che riassume quaranta anni di attività lavorativa, nonché l'accelerazione di un mutamento così significativo sono alla base di un profondo cambiamento nelle caratteristiche del lavoro e dei conseguenti sistemi di tutela e di protezione sociale. Il salto tecnologico legato alla digitalizzazione, se lasciato alla logica *Lean* ed a tecnologie in grado di governare in modo automatico processi fisici e logici a complessità variabile, come gli algoritmi, accelera queste tendenze e produce una accresciuta disparità sociale ed economica segnata da una polarizzazione delle ricchezze e delle competenze.

Nonostante l'evidenza del nesso tra evoluzione dei modelli organizzativi e digitalizzazione, il dibattito pubblico e sui mass-media ha trascurato i riflessi che il processo di innovazione digitale sta avendo sull'organizzazione del lavoro per concentrarsi quasi esclusivamente sui potenziali rischi del saldo occupazionale legato all'adozione delle tecnologie della cosiddetta «Quarta rivoluzione industriale». Recenti studi (che utilizzano la metodologia di Frey e Osborne 2013) prospettano che tra vent'anni in Italia possa materializzarsi il rischio di vedere automatizzato il 40% degli attuali posti di lavoro. Tuttavia l'impatto occupazionale in termini meramente quantitativi derivante dallo sviluppo dei processi in atto è impossibile da valutare, per la semplice ragione che i modelli di calcolo proposti sono delle proiezioni lineari nel tempo di tendenze che prescindono da variabili quali i potenziali conflitti e la capacità di iniziativa e progettuale delle lavoratrici e dei lavoratori e delle loro organizzazioni, le reazioni e i comportamenti imprevedibili degli attori sociali e politici.

Dalla nostra indagine compiuta su un campione di aziende milanesi risulta che il 38% prevede per il biennio 2018-19 la diminuzione dei livelli occupazionali, a fronte di un 20% di previsioni di aumento, e il 42% di sostanziale stabilità dell'occupazione. Il problema della stabilizzazione dei lavoratori precari, unitamente alla generale difficoltà nella contrattazione, viene sottolineato da molte RSU del campione come uno dei maggiori ostacoli ad un sistema inclusivo di relazioni sindacali. La situazione milanese, rispetto al rischio-paese, appare, infatti, più articolata, anche per la presenza di una manifattura maggiormente orientata all'export e di un robusto settore terziario caratterizzato da una duplice tendenza: la simultanea crescita dei servizi alla persona con prevalenza di lavoro «povero» e precario, ma anche dei servizi alle imprese, dove prevale il lavoro ad elevata specializzazione con competenze e stipendi elevati.

Anche il *position paper* di Assolombarda «Il futuro del Lavoro» evidenzia i rischi di un mercato del lavoro duale nel quale potrebbe affermarsi una tendenza alla polarizzazione tra professioni e tra settori ad alto valore aggiunto nell'ambito della creazione, dello sviluppo e della gestione della tecnologia, contrapposta a lavoratori occupati in mansioni dal basso valore aggiunto in settori «non automatizzabili». In Italia la crescita delle occupazioni ad alta qualificazione sarebbe solo del 4,78% (circa 1/3 di quanto avviene in Danimarca, Svezia, Austria, Gran Bretagna).

L'innovazione per settori a Milano

Industria manifatturiera

Il numero delle imprese che utilizzano in modo sistematico strumenti informatici e che sono interessate e/o coinvolte in processi di innovazione digitale è in crescita. Si tratta di un quadro molto articolato, ed in costante evoluzione, con scelte organizzative e innovative di qualità e natura diversa. Lo dimostra anche l'utilizzo del PN Industria 4.0, dove gli incentivi sono prevalentemente serviti per acquistare macchinari e solo una quota ridotta di imprese, il Politecnico ne calcola circa un terzo, ha messo in atto processi riorganizzativi. Tra le aziende attive in investimenti «4.0», le tecnologie più richieste sono l'Industrial Internet of Things (IIoT), e l'Industrial Analytics e Advanced Human Machine Integration. È anche cresciuto l'utilizzo di piattaforme Cloud. Dei 55 siti di Data Center in Italia ben 20 sono collo-

cati nell'area milanese, che si conferma centro nevralgico dell'innovazione italiana. Il mercato di «progetti 4.0» in Italia è stato stimato in circa 2,4 miliardi di euro, in crescita del 30% rispetto al 2016, a fronte della progettualità di tipo tradizionale del valore di circa 400 milioni di euro.

Il cambiamento dei paradigmi competitivi delle imprese, effetto della combinazione di organizzazione *Lean* e di *Digital Innovation*, ha bisogno di una trasformazione culturale negli stili delle leadership aziendali che devono essere in grado di costruire consenso rispetto alle scelte delle imprese, coinvolgendo e motivando i lavoratori, in particolare in quei segmenti del lavoro centrali, in quanto necessari e strategici per l'impresa (nel linguaggio manageriale comunemente definiti *core workforce*).

Per questo il tema del coinvolgimento del lavoratore (*engagement*) è sempre più rilevante per tre fenomeni convergenti: la partecipazione diretta dei lavoratori nei processi di innovazione; la crescente richiesta di autonomia/responsabilità nell'espletamento del proprio lavoro e quindi la necessità di motivare i lavoratori con incentivi non solo economici (dai premi al welfare aziendale), ma valoriali (il *respect*) e professionali (riconoscimento di ruolo, formazione); l'indebolimento/sostituzione del sistema gerarchico di comando e controllo con un sistema di relazioni che hanno il collante nel *team* e come riferimento il *team leader*, e conseguente crisi di ruolo per il middle management.

La crescente potenza di calcolo, la capacità di analizzare e utilizzare i Big Data, la diffusione degli algoritmi nell'organizzazione del lavoro stanno indicando un possibile nuovo esito al processo di digitalizzazione che sostituisca alla partecipazione diretta nuove forme di dipendenza e di controllo. Lo si vede già nell'economia delle piattaforme e in molti servizi, dove prevale il lavoro precario, ma è presente nella manifattura con le tecnologie *wearable*, indossabili (orologi, videocamere, sistemi audio, occhiali, abiti di lavoro), che permettono ai lavoratori di interagire in maniera più «naturale» con le procedure di produzione nelle *virtual room* (come alla Alstom) o direttamente con le macchine e con gli oggetti con l'ausilio della « realtà aumentata». Le imprese possono così acquisire dati personali, che una volta erano difficili da misurare o troppo costosi da recuperare, e utilizzarli per un nuovo *scientific management* che permetta alle Direzioni aziendali di migliorare la qualità e la tempestività dei processi decisionali e di esercitare un pervasivo controllo sul lavoro.

Nel comprensorio milanese processi spinti di digitalizzazione si osservano prevalentemente nel settore farmaceutico, come alla Bayer di Garbagnate,

considerata una delle dieci fabbriche più digitalizzate al mondo, alla Pirelli, che ha avuto una radicale riorganizzazione *Lean*, nella meccanica di precisione (Fluid O' Tech), nella microelettronica (STMicroelectronics).

Costruzioni

Il settore delle costruzioni, e in particolare quello edile, si caratterizza per la sua polverizzazione, nel 2017 è costituito da 55.505 imprese attive, di cui il 60% ditte individuali, con solo il 27,4% di società di capitali e con una media di addetti per impresa di 2,2 unità. Questo spiega con evidenza il dualismo tra le poche aziende strutturate e capitalizzate, in grado di realizzare importanti investimenti in digitalizzazione, e la miriade di piccole e piccolissime imprese che lavorano in modo tradizionale, in alcuni casi utilizzando prodotti e realizzando processi che sono gli stessi di 50 anni fa. Sono aziende che non hanno avuto la possibilità di innovare, che operano nel settore in subappalto e dove, in non pochi casi, si registrano ancora diffusi fenomeni di irregolarità più o meno gravi.

Il decreto ministeriale del 2017 collegato al Nuovo Codice degli Appalti, riguarda la digitalizzazione del settore delle costruzioni, rendendo obbligatoria, a partire dal 2019, la progettazione innovativa che può consentire risparmi lungo tutto il ciclo dell'opera, abbattendo il ricorso alle varianti e prevedendo per tempo le manutenzioni necessarie.

Si tratta però di un tipo di investimento che, ad oggi, solo poche aziende possono permettersi di sostenere.

Non mancano delle eccellenze. Parte delle grandi opere che stanno trasformando la Città di Milano, si pensi ad esempio alle torri di CityLife, vengono realizzate da aziende che utilizzano il BIM Building Information Modeling, un metodo di progettazione «collaborativo» in quanto consente di integrare in un unico modello le informazioni utili in ogni fase della progettazione: quella architettonica, strutturale, impiantistica, energetica e gestionale.

Questa tecnologia garantisce maggiore efficienza e produttività, meno errori, meno tempi morti, meno costi, maggiore interoperabilità, massima condivisione delle informazioni, un controllo più puntuale e coerente del progetto, una gestione più puntuale delle interferenze tra le diverse tipologie e fasi di lavorazione dentro un cantiere.

Le poche esperienze, che al momento abbiamo potuto conoscere e analizzare, non hanno mostrato significativi impatti dal punto di vista della quan-

tità dell'occupazione, ma più sulla qualità dei profili tecnici interessati da questi processi; le leve diventano quindi quelle dell'istruzione in ingresso e della formazione durante la vita lavorativa. La partita legata alla formazione continua (Fondimpresa) richiede un ruolo molto più attivo e determinante che il sindacato e le RSU dovrebbero esercitare in termini di contrattazione della formazione stessa in azienda, ruolo oggi del tutto sottovalutato.

Le Parti Sociali del settore hanno cercato, anche con la sottoscrizione dell'ultimo contratto integrativo provinciale (dicembre 2017), di promuovere la formazione nella direzione della digitalizzazione delle imprese e dei propri dipendenti, mettendo in gioco gli enti formativi di emanazione della bilateralità di settore.

L'altra frontiera della digitalizzazione è quella rappresentata dalla sensoristica applicata agli aspetti di prevenzione su salute e sicurezza e alla progettazione di DPI (dispositivi di protezione individuali) innovativi che possano coniugare materiali di ultima generazione con l'applicazione di tecnologie *smart wearable*. Sensori e App che, grazie a reti wireless, interagiscano con smartphone e tablet per monitorare di continuo le condizioni ambientali e lo stato di salute dei lavoratori, evitando o prevenendo possibili infortuni.

Il settore ICT

Una delle caratteristiche di questo processo di innovazione è l'integrazione tra industria e servizi sostenuta dallo sviluppo delle tecnologie dell'informazione e della comunicazione (ICT). Questo settore è il sistema nervoso della trasformazione digitale dell'economia e della società italiana.

Nel 2017 gli investimenti degli Operatori delle telecomunicazioni sono stati pari a 7,2 mld di euro. La diffusione dell'infrastruttura di TLC a banda ultra-larga ha generato significativi incrementi dei volumi di traffico dati, su reti sia fisse sia mobili.

La sfida per i lavoratori della filiera TLC è quella di avere un modello di relazioni industriali che coniughi il tema dell'innovazione con quello dello sviluppo di nuove competenze.

Da considerare, a tal proposito, che la quota di lavoratori del settore con un'età superiore ai 55 anni è aumentata considerevolmente così come la percentuale di occupati con un'anzianità superiore ai dieci anni. Concreta quindi è la prospettiva ed il rischio di obsolescenza di molti profili professionali. È necessaria pertanto la costituzione e l'implementazione di modelli

di formazione continua coerenti con i processi di trasformazione digitale e di evoluzione delle professionalità per affrontare i bisogni di aggiornamento delle competenze richieste dall'innovazione tecnologica.

Altro tema fondamentale è quello della qualità del lavoro, essendo il settore molto soggetto a fenomeni di riduzione del personale, delocalizzazioni, esternalizzazioni e gestione d'interi pezzi della filiera in outsourcing che spesso si accompagnano a ricadute in tema di tenuta e qualità dei livelli occupazionali, salariali e normativi.

L'utilizzo di algoritmi per regolare le prestazioni lavorative è molto presente nel settore delle installazioni telefoniche. Alla Sirti, per esempio, questo sistema è stato ideato e introdotto anche con lo scopo di valutare la singola prestazione lavorativa per quantificarne il premio attraverso un elaborato sistema di punteggi individuali che ha reso necessario l'avvio di un confronto sindacale per la condivisione delle variabili su cui si costruisce l'algoritmo.

Manifattura artigiana

Il comparto artigiano, per la frammentazione che lo caratterizza (da piccole aziende metalmeccaniche a laboratori sartoriali, fino ai centri estetici), dimostra diversi approcci e reazioni ai processi di digitalizzazione. Le ricadute che si osservano riguardano in primo luogo la modalità dell'organizzazione del lavoro. Le aziende artigiane che si collocano in mezzo alla filiera produttiva (lavorazioni conto terzi) si sono adeguate ai tempi dettati dai grandi committenti che sempre di più si muovono sulla logica del *just in time*. In questo senso le aziende artigiane dimostrano di sapersi adeguare alle ricadute del nuovo modello produttivo modulando l'organizzazione del lavoro in base alle effettive necessità produttive. Questo si ripercuote in una richiesta sempre maggiore di flessibilità del lavoro e adattabilità. Per quanto riguarda gli investimenti in nuove tecnologie digitali, invece, si osserva che questi riguardano prevalentemente le aziende artigiane che si collocano:

- all'inizio della filiera produttiva: ad esempio l'elaborazione di prototipi o prodotti su misura tramite nuove tecnologie additive (es. stampa 3D, digital manufacturing)
- alla fine della filiera: personalizzazione di un prodotto standard che può diventare così un oggetto su misura (ad esempio digital design).

Nella maggior parte dei casi ciò che contraddistingue le imprese artigiane da quelle industriali è la capacità di integrare tecnologie innovative con una

capacità produttiva artigianale basata sulla profonda conoscenza e padronanza del processo produttivo da parte dei lavoratori. In queste realtà vale ancora il modello tradizionale di «fedeltà all'impresa»: questo da un lato significa specializzazione, ma dall'altro apre il tema della formazione dei lavoratori. In una dimensione caratterizzata da flessibilità e adattabilità, l'aggiornamento delle competenze diventa un tema centrale per permettere all'azienda di rimanere sul mercato che cambia continuamente sotto l'impulso delle nuove tecnologie. In questo senso anche i FabLab hanno iniziato a specializzarsi nel *business to business* aiutando la piccola impresa manifatturiera ad avvicinarsi alle nuove tecnologie digitali e affiancandola in percorsi e progetti innovativi.

Si nota però che la dimensione aziendale conta ancora molto nella capacità delle singole aziende di sostenere i costi legati non solo agli investimenti in tecnologie digitali, ma anche all'innovazione di processo.

Terziario

Nel terziario, che ha buoni risultati per quanto riguarda la dinamica occupazionale, sono avvenuti e stanno avvenendo profondi cambiamenti nel lavoro. Da un lato c'è un'area di lavoratori relativamente garantiti verso i quali le imprese sviluppano politiche di fidelizzazione: dalle grandi catene alberghiere (come i *team member* della Hilton) alle imprese del terziario innovativo. Dall'altro una crescita del lavoro *just in time*, precario e sempre a disposizione, governato dagli algoritmi nel nuovo capitalismo delle piattaforme (Foodora, Deliveroo, Uber) con imprese senza responsabilità e lavoro senza statuto. Mentre vecchie professioni, come quella dell'affittacamere, acquistano un nuovo prestigio sociale attraverso la *sharing economy*, attraverso Airbnb e altri motori di ricerca, nei settori del turismo come nelle imprese di viaggio domanda e offerta si trasformano per cogliere al meglio le opportunità offerte dai nuovi strumenti digitali. I baristi di Starbucks come i commessi di importanti catene di abbigliamento hanno per capo un algoritmo.

Anche il lavoro con contenuti professionali e/o relazionali viene sostituito dagli algoritmi della intelligenza artificiale, dai call-center agli studi professionali di notai, avvocati, commercialisti, fiscalisti.

C'è poi il lavoro gratuito dei *prosumers*, i consumatori/produttori di servizi, dal bancomat alla biglietteria di aeroporti e ferrovie, alle prenotazioni di alberghi e servizi alle casse dei supermercati, «pagato» con il risparmio di

tempo. Infine il nuovo bracciantato, di braccia o di teste, reclutato sulla piazza virtuale della Rete con le App e il *crowdsourcing*, che coinvolge dagli edili ai lavoratori con alto contenuto professionale, come gli ingegneri informatici che vincono in Rete la gara per elaborare un software o tante altre figure di *freelance*.

I *social media* hanno cambiato i processi di acquisto. Più del 60% dei compratori prende una decisione senza aver parlato con un venditore o un consulente. Internet ha esteso il processo di disintermediazione: rende accessibili le informazioni e il contatto con i prodotti e le aziende che interessano. Le aziende rispondono con campagne di reputazione, usando i *social media* per creare punti di contatto e di interazione con i potenziali clienti.

Sfumano i confini tra fisico e digitale, anche per lo sviluppo dell'*e-commerce* che coinvolge in modo più o meno continuativo circa di 32 milioni di consumatori. Cambiano i processi e la forma dei negozi. Per rispondere alle scelte della grande distribuzione (dall'ipermercato alle *vending-machine* nei luoghi di alta frequentazione come le stazioni) prima ancora che alle esigenze dei diversi clienti si allungano in modi diversi gli orari di apertura, anche h24 per 7 giorni.

La reale innovazione è il negozio che diventa lo spazio fisico che si integra e fa da supporto alle iniziative *e-commerce*, collegandosi alle vendite online e sviluppando la conoscenza del cliente e del suo comportamento d'acquisto. Il *mobile*, per la sua costante presenza nelle tasche dei consumatori, consente di raccogliere dati utili per segmentare i clienti sulla base dei luoghi frequentati o per comprendere i loro comportamenti all'interno dei negozi: mappe di calore all'interno dei punti vendita; dati di affluenza; punti di interesse, assortimenti ottimali sugli scaffali. Sono i dati che un algoritmo può incorporare anche per valutare la produttività dei commessi o addirittura il miglior accoppiamento tra essi.

Centrali in questo processo sono le App sugli Smartphone o sui Tablet (e quindi le attività delle *softwarehouses* nel terziario avanzato).

Il negozio offre anche servizi come il *personal shopper* nell'abbigliamento e non solo (Eataly) i consulenti-installatori nell'informatica e nell'elettronica; le consegne a domicilio.

Il negozio diventa anche luogo di *community* (come nella esperienza della Nike) dove intorno al prodotto si costruisce una narrazione, di cui i commessi sono chiamati a diventare protagonisti. Anche in questo settore si conferma uno stretto legame tra digitalizzazione e la nuova organizzazione

del lavoro con una significativa presenza di *team leader* e l'utilizzo di algoritmi per il governo degli orari sempre più segmentati e dilatati. Un caso significativo è stato quello dell'Ikea.

Logistica

Le innovazioni digitali stanno cambiando la logistica. Le soluzioni più innovative sono dovute ad un uso esteso dei sensori; ai processi di de-materializzazione e digitalizzazione; allo sviluppo di piattaforme collaborative. Il lavoro è fortemente legato all'utilizzo di smartphone e tablet per la regolarità delle consegne; di radiofrequenze per le movimentazioni in fase di stoccaggio o prelievi; di schede per il bilanciamento dei carichi di lavoro e l'assegnazione degli incarichi ai lavoratori. Si realizza un sistema di pervasivo controllo dei tempi, dei luoghi, delle attività.

Nel sistema di produzione, caratterizzato dal *just in time* e dall'e-commerce, la logistica acquista importanza decisiva. Deve essere veloce e flessibile, ma soprattutto resiliente, cioè capace di reagire a perturbazioni temporanee limitando i rischi e le perdite per i committenti. Ciò comporta un uso esteso e tempestivo delle informazioni. Ne deriva un impegno gravoso per i lavoratori in termini di fatica, stress e responsabilità. Quindi importanti sono gli scioperi, presenti nella filiera di Amazon, e le prime esperienze di contrattazione degli algoritmi.

Nell'area milanese una tendenza a modificare le reti della logistica è legata allo spostamento dei centri di distribuzione dalle grandi piattaforme dell'hinterland all'interno dell'area urbana anche per consentire all'e-commerce di garantire le consegne in tempi sempre più ridotti.

Banche e settore finanziario

La Fisac Milano ha avviato un lavoro di inchiesta e di orientamento all'azione dei rappresentanti sindacali nei luoghi di lavoro, che consente una lettura dei processi lavorativi che parte dall'analisi dal basso dei fenomeni, tramite uno stretto rapporto con i lavoratori e con i delegati aziendali. L'attività è coordinata da un «gruppo di pilotaggio», di cui fanno parte una trentina di rappresentanti sindacali delle varie aziende del settore, che periodicamente si riunisce per condividere l'analisi delle dinamiche connesse alla digitalizzazione. La ricerca svolta conferma quanto il settore finanziario sia permeato in profondità dalle trasformazioni in atto che accompagnano l'adozione delle nuove tecnologie digitali, e quanto sia uno degli osservatori

privilegiati per indagare il fenomeno dell'innovazione tecnologica sul futuro del lavoro e dell'organizzazione del lavoro.

La digitalizzazione, infatti, non è più uno scenario del futuro, ma ha già prodotto importanti mutamenti nel rapporto con i clienti, nei canali distributivi, nell'organizzazione del *back office*, nei nuovi *task* digitali, nel funzionamento dei mercati della moneta. Quelli in corso non sono semplici adeguamenti tecnologici, ma prefigurano una trasformazione radicale sia del business dell'intermediazione sia della composizione degli attori, con l'emergere di competitor non finanziari (Google, Amazon, Apple, Facebook ecc.) a contendere specifici segmenti della catena del valore.

A seguito delle trasformazioni in atto la maggior parte dei lavoratori del settore opera già con nuovi software o sistemi gestionali, sistemi di profilazione e valutazione dei clienti, *help desk* e tutor digitali, dialoga attraverso canali remoti. Algoritmi e App stanno divenendo i mezzi di lavoro abituali per un numero crescente di operatori. Nella situazione attuale i lavoratori sono «diversamente esposti» al digitale. Lo sono soprattutto i dipendenti delle grandi banche nazionali e delle banche online, le figure a elevata specializzazione, il personale delle strutture di rete e delle aree commerciali.

Dalla ricerca svolta in collaborazione con il consorzio Aaster emerge che gli atteggiamenti verso le nuove tecnologie sono articolati, ma si registra una polarizzazione piuttosto evidente: gli «intimoriti» sono il gruppo più numeroso (46,5%) che ritengono che i cambiamenti in corso possano riflettersi in perdita di competenze o in «eccessivo carico di lavoro». Nell'insieme, tra le lavoratrici e i lavoratori, prevale la percezione di un peggioramento qualitativo del lavoro: perdita di autonomia relativamente alla gestione del proprio tempo; incremento dello stress e rischi per la salute.

Dall'indagine emergono nel complesso tre distinte percezioni di cambiamento del proprio ruolo nella nuova organizzazione del lavoro:

1) Arricchimento, attraverso un incremento di autonomia (operativa e organizzativa), e possibilità di partecipare all'organizzazione del lavoro, della percezione di trasparenza/efficienza e del miglioramento del rapporto tra impegno e retribuzione. Questo vale però soprattutto per i ruoli *professional* e più specialistici.

2) Intensificazione dei ritmi di lavoro, incremento della pressione sugli obiettivi, del maggiore controllo aziendale, dell'aumentato «carico procedurale» e infine dell'accresciuto livello delle conoscenze richieste dai compiti ricoperti. Componente tipicamente forte nell'ambito dei ruoli commerciali.

3) Perdita di professionalità, causata dalla ripetitività/standardizzazione del lavoro e dalla banalizzazione delle conoscenze richieste per l'esecuzione dei compiti. Tipico per alcuni ruoli più operativi e amministrativi.

La maggioranza degli intervistati ritiene, con l'introduzione delle nuove tecnologie e dei nuovi processi organizzativi, di avere perso livelli di autonomia sia operativa (tempi, orario, ordine delle attività) sia in relazione alla scelta dei metodi per realizzare i propri compiti. La percezione di una maggiore intensità (ritmi più alti, scadenze ravvicinate) è fortemente associata con quella di un crescente innalzamento della difficoltà a centrare gli obiettivi stabiliti dalle aziende. Da qui il bisogno e la richiesta di maggiore flessibilità nella gestione del proprio tempo di lavoro ma anche una sorta di disallineamento con i valori aziendali.

Intensificazione, standardizzazione, pressione sulla performance; nuove forme di controllo; il rapporto tra il crescente impegno richiesto e la retribuzione, emergono in sintesi quali fattori maggiormente critici che generano inquietudini e che consegnano alla contrattazione collettiva la necessità di cimentarsi nel campo della formazione continua, della conciliazione vita lavoro anche nelle forme dello *smartworking*, della partecipazione dei lavoratori.

Per i prossimi anni gli ambiti strategici di indagine per comprendere e contrattare saranno, oltre allo *smartworking*, lo stress lavoro correlato, derivante dai fenomeni di digitalizzazione, e la nuova questione di genere in relazione al nuovo paradigma tecnologico organizzativo.

(1) <http://www.fisac-cgil.it/wp-content/uploads/2018/01/Digitalizzazione-Sintesi-Ricerca-01.pdf>

(2) <http://www.fisac-cgil.it/wp-content/uploads/2017/05/Abstract-Ricerca-Fisac-Aaster.pdf>

Agroalimentare

Il settore agroalimentare è fondamentale per il nostro paese, occupa oltre tre milioni di lavoratori e contribuisce a caratterizzare il made in Italy nell'export. Il processo di innovazione organizzativa e tecnologica (ICT, digitalizzazione) deve essere maggiormente orientato a migliorare la rapidità e l'efficienza operativa della filiera, ridurre l'impatto ambientale, riqualificare molti profili professionali.

In agricoltura l'offerta tecnologica offre soluzioni, attraverso l'evoluzione della sensoristica, per la mappatura e il monitoraggio dei terreni e delle col-

tivazioni; il monitoraggio e il controllo del movimento e dell'efficienza di macchine e attrezzature nei campi e nelle stalle; l'irrigazione e la fertilizzazione mirata (con risparmio di acqua e concimi). Gli ostacoli al processo di innovazione derivano non solo dalla ridotta dimensione media delle aziende agricole (1,3 milioni di imprese con una media di 2,5 addetti), ma anche da una diffidenza culturale verso il cambiamento e la presenza in molti territori e settori di manodopera a basso costo. Le condizioni sono, pertanto, regolarizzazione contrattuale e formazione sia per gli imprenditori sia per i lavoratori.

Per quanto riguarda la produzione di qualità l'innovazione è maggiormente presente e consente la tracciabilità e la qualità di origine (casi significativi nell'ambito lattiero caseario), la sicurezza alimentare, la sostenibilità delle produzioni, la rete distributiva, la filiera Bio.

L'innovazione digitale è presente nell'industria alimentare, come nel caso delle Tre Marie, anche per customerizzare i prodotti attraverso le stampanti 3D (come alla Barilla).

Pubblica Amministrazione

L'Italia, secondo l'indice di misurazione europeo, è al quart'ultimo posto nel processo di digitalizzazione della P.A.

Nel 2017 si è cominciato a dare corso all'attuazione dell'Agenda Digitale con la redazione del Piano Triennale che specifica come riqualificare i 5,6 miliardi di investimenti in tecnologie digitali. Si cominciano ad usare anche le risorse messe a disposizione dall'Europa per digitalizzare i servizi pubblici.

È proceduto il Piano banda ultra larga; sono quasi 2 milioni le identità Spid (Sistema pubblico di identità digitale) rilasciate; è stato semplificato il codice dei contratti pubblici per facilitare l'innovazione digitale; è entrato in vigore il 25 maggio il GDPR (General Data Protection Regulation) che impone grandi cambiamenti (conservazione dei dati, portabilità, diritto all'oblio) e responsabilizza anche le pubbliche amministrazioni.

Le Regioni hanno formalizzato la propria strategia digitale in due documenti: l'Agenda digitale regionale (che indica gli obiettivi e la coerenza con la strategia nazionale) e l'S3 (*smart specialization strategy*), necessario per ottenere i fondi europei. La Lombardia è più avanti per integrazione delle tecnologie e servizi pubblici digitali; meno per connettività e formazione del capitale umano.

Per quanto riguarda il Comune di Milano il processo di digitalizzazione è avviato.

È necessario non solo orientare e qualificare gli investimenti disponibili, ma analizzare come cambiano le relazioni tra gli enti; come cambiano i modelli di governance delle tecnologie e quali competenze dovranno sviluppare gli enti per evitare una spinta alla esternalizzazione, che aggraverebbe il rischio di separazione tra il processo di riorganizzazione e semplificazione dei servizi e il processo di digitalizzazione.

Per evitare di digitalizzare l'inefficienza o scelte di razionalizzazione con lo scopo principale di ridurre il personale, occorre un cambiamento culturale e organizzativo che non può essere demandato ai soli tecnici (o ai Big Tech come Google), ma deve essere governato da una decisione politica tra Amministrazioni e rappresentanze dei lavoratori. Importante è quindi l'attivazione degli «Organismi paritetici dell'Innovazione» previsti nei contratti di lavoro pubblici recentemente rinnovati.

Già nel protocollo firmato tra il Ministero per la semplificazione e la pubblica amministrazione e i sindacati confederali (30.11.2016) era riconosciuto che «l'innovazione del settore pubblico ha bisogno di una partecipazione attiva, responsabile e motivata delle professionalità dei lavoratori pubblici», in particolare per quanto riguarda l'ambiente organizzativo e del lavoro. Rimane importante anche la soddisfazione delle esigenze dei cittadini e degli utenti garantendo trasparenza e promuovendo forme digitali di partecipazione civica all'azione amministrativa.

Ad oggi solo una minoranza di lavoratori sono stati coinvolti nei processi di innovazione. In particolare tra quelli professionali, si sono attivati gruppi di discussione online per lo scambio di esperienze e di aggiornamento professionale, senza incidere, però, significativamente sull'organizzazione del lavoro. I progetti innovativi sono stati gestiti dalle Amministrazioni prevalentemente attraverso una informativa a posteriori al sindacato. La stessa sperimentazione del «lavoro agile», che pure dovrebbe coinvolgere il 10% del personale, compresi i dirigenti, e incidere sulla prestazione lavorativa attraverso idonee strumentazioni tecnologiche, aumentando i margini di autonomia e responsabilità dei lavoratori, vede il sindacato collocato nei gruppi di monitoraggio e tagliato fuori dalla fase di definizione dei progetti.

Ciò che va definito è il modello di partecipazione.

Deve riguardare la partecipazione dei sindacati alla progettazione dei cambiamenti organizzativi e alla scelta del processo di digitalizzazione più

adeguato. In questo senso va orientata l'attività degli organi paritetici per l'innovazione che devono confrontarsi con l'insieme delle scelte delle amministrazioni: attività *in-house*; affido a società di consulenza; collaborazione con università e centri di ricerca.

Deve promuovere anche la partecipazione diretta dei lavoratori. I processi di trasformazione organizzativa e tecnologica necessitano, infatti, dello sviluppo di capacità collaborative (per la creazione di team di lavoro) e di attitudini *problem solving*. Ai lavoratori è richiesta maggiore autonomia e responsabilità nella prestazione lavorativa, per cui va ridefinito lo schema di relazioni nell'organizzazione del lavoro e nel funzionamento dei servizi e vanno concordati i percorsi formativi.

Un caso significativo è la sanità, dove l'innovazione organizzativa e tecnologica può creare nuovi equilibri in un sistema che deve affrontare problemi crescenti: spesa sanitaria bassa; invecchiamento demografico; aumento della domanda di cura.

Digitalizzazione e invecchiamento

Nell'ambito dei processi di innovazione digitali delle Regioni, quelli di supporto ai processi clinico-sanitari e assistenziali sono centrali. Lo sviluppo della sanità digitale ha bisogno di definire strumenti di governance negli ospedali come nel territorio e di progetti e azioni concrete per venire incontro ai bisogni dei cittadini e per valorizzare le professionalità di tutti gli operatori coinvolti. Il digitale si dimostra interessante per acquisire informazioni e per comunicare. La pervasività di questi processi di digitalizzazione, che richiedono una capacità di lettura e gestione dei flussi di informazione, impone la necessità di affrontare il *digital divide* e la diffusione di una cultura informatica di base per evitare rischi di esclusione e di non esercizio della cittadinanza attiva. Di particolare interesse sarà, quindi, l'indagine in corso sulle ricadute dei processi di digitalizzazione dei servizi sulla cittadinanza, a partire dalle interfacce digitali della pubblica amministrazione, della sanità e dell'INPS. In questo quadro, questione di grande rilevanza è l'invecchiamento della popolazione con crescenti bisogni di assistenza personalizzata (a partire dai problemi connessi all'handicap) e con la necessità di una governance appropriata tra nuove tecnologie e relazioni personali. Un dato estremamente preoccupante è la rottura delle relazioni sociali di vicinato e nel territorio. Ciò vale in particolar modo per gli anziani, la cui condizione di isolamento non può essere compensata dalla presenza di robot e

dall'utilizzo di specifiche App, in particolare per situazioni di emergenza. Lo schema deve essere capovolto: vanno promosse nei quartieri nuove forme di socialità di cui devono essere protagoniste le Leghe dei pensionati. In questi contesti le tecnologie devono sostenere, e non scavalcare, la costruzione di nuove e più profonde relazioni sociali. L'obiettivo che ci si deve proporre è quello di una *smart society* caratterizzata da integrazione e socialità, rimettendo al centro le relazioni tra persone e non solo tra persona e cose, come sono, invece, molti progetti di *smart city*.

Scuola e formazione

Il Piano nazionale Scuola digitale si presenta come parte del processo di innovazione del sistema scolastico. Manca, però, una seria e partecipata discussione sulla didattica coerente con una cultura *free software* sul modello della «scuola popolare», quando C. Freinet introdusse nella scuola la tipografia e le classi cominciarono a stamparsi da sé i propri testi. Oggi al contrario è la cultura di Microsoft e Google a fare da cornice alla scuola digitale, dove finisce per essere dominante l'utilizzo pervasivo e acritico degli strumenti tecnologici. Per contrastare queste scelte bisogna promuovere una estesa sperimentazione dal basso, come le esperienze di *free software*, mettendo a frutto tutte le competenze presenti nei territori.

In quest'ottica bisognerà indagare l'impatto delle prime esperienze di insegnamento del *coding* per poter avanzare nostre proposte sull'alfabetizzazione digitale in rapporto alla didattica, anche provando a valorizzare le molte competenze, sottoutilizzate, dei lavoratori del software coinvolti da processi di ristrutturazione.

L'adozione del registro elettronico e la diffusione di App rivolte alle famiglie sono innovazioni che hanno contribuito ad una parziale «apertura» della scuola e ad una evoluzione, non sempre positiva, del rapporto tra l'istituzione scolastica e l'esterno. Come dimostra una crescente conflittualità tra gruppi di genitori e docenti.

Vista dall'interno l'innovazione digitale nelle scuole è un processo, avviato negli ultimi anni, che sta creando non poche difficoltà soprattutto a livello organizzativo per l'inadeguata formazione specifica del personale delle segreterie (e dell'utenza); le carenze infrastrutturali e le inadeguate risorse finanziarie fanno da cornice al problema.

Gli strumenti di lavoro in Rete stanno creando nuovi e crescenti problemi di conciliazione tra tempi di vita e di lavoro. Nel recente rinnovo

contrattuale del personale del comparto istruzione e ricerca sono stati all'uopo pattuiti specifici rimandi alla contrattazione integrativa relativamente a: «[...] i criteri generali per l'utilizzo di strumentazioni tecnologiche di lavoro in orario diverso da quello di servizio, al fine di una maggiore conciliazione tra vita lavorativa e vita familiare (diritto alla disconnessione); [...] i riflessi sulla qualità del lavoro e sulla professionalità delle innovazioni tecnologiche e dei processi di informatizzazione inerenti i servizi amministrativi e a supporto dell'attività scolastica».

L'utilizzo degli algoritmi nella gestione del personale, dalla mobilità alla definizione delle graduatorie, sta provocando seri problemi. Occorre rafforzare gli interventi sindacali, già avviati in Lombardia, per correggere le distorsioni presenti. Come riconosciuto da una sentenza del Tar del Lazio, ogni ente pubblico che adotta nell'erogare un servizio un sistema algoritmico deve renderne accessibile il codice sorgente. Il sindacato deve, quindi, far valere i suoi diritti di informazione per sviluppare con efficacia la propria iniziativa contrattuale.

Tempi e luoghi di lavoro

Nell'epoca del *just in time* la gestione del tempo è strategica. La flessibilità deve essere totale. Le turnazioni diventano h24 su sette giorni nei servizi come nella manifattura. È funzionale a questo processo la crescita del part-time. All'interno dei luoghi di lavoro gli orari si articolano e si frammentano tra le varie linee di prodotto e per venire incontro alle diverse esigenze dei clienti. Per alcune fasce di lavoratori qualificati, invece, si abolisce il cartellino e l'obbligo di presenza (come nel recente accordo in Mondadori o in Siemens). Il tempo lavorato viene sostituito dal lavoro per obiettivi, che responsabilizza e impegna per certi versi in modo più stringente.

La definizione per legge dello *smartworking* (maggio 2017) costituisce una occasione per una discussione approfondita su come cambiano per alcune aree di lavoratori orari e luoghi di lavoro e su come si possano conciliare tempi di vita e tempi di lavoro.

Il numero degli *smart workers* è in crescita (se ne calcolano circa trecentomila), fondamentalmente lavorano in grandi imprese (prevalentemente nel commercio, nella manifattura, nella finanza e assicurazioni) e solo un terzo in progetti strutturati (non sempre concordati con il sindacato).

La nostra ricerca evidenzia che in oltre la metà delle aziende del campio-

ne sono in atto modalità di lavoro da remoto o di *smartworking*. Di queste il 35% coinvolgono oltre il 20% dei propri dipendenti.

Mentre per molte lavoratrici sono importanti le pratiche di conciliazione, l'interesse primario che muove le aziende è il risparmio, la riduzione degli spazi e il *desk sharing* (secondo l'indicazione toyotista della lotta agli sprechi; emblematico il caso AXA), che si porta appresso riorganizzazione degli orari e risparmio sugli straordinari. I lavoratori, anche se di fatto lavorano più tempo e con più intensità, sono per lo più soddisfatti, perché sentono di avere competenze non solo digitali, ma anche di tipo relazionale e comportamentale (affidabilità, responsabilità). Si tratta di cogliere, insieme ai lavoratori, tutte le contraddittorietà del processo, tenendo presente che anche nella P.A. una direttiva della riforma Madia punta in tre anni a coinvolgere almeno il 10% dei dipendenti pubblici.

Che fare? Contrattazione e progetto

Contrattare gli algoritmi

Gli algoritmi sono istruzioni per risolvere un problema ed effettuare delle attività. Il loro funzionamento è determinato dai singoli parametri inseriti, dalle procedure che ne determinano il risultato. Possono rendere più facili e sicure le vite delle persone: dalla cura della salute alla domotica, dalla sicurezza delle auto alle previsioni meteo.

Il problema è che in una società dove il potere è spartito strutturalmente in modo disuguale, quelli che comandano alla potenza di calcolo possono controllare la società, l'economia, la politica. Amazon utilizza il suo *core-business* (essere la più grande piattaforma *e-commerce* al mondo) fondamentalmente per incrementare il suo patrimonio di *big data* e offrire servizi, anche a importanti industrie manifatturiere, di *cloud computing*, da cui ormai ricava la quota crescente e maggioritaria dei suoi profitti. È la logica di funzionamento dell'economia delle piattaforme, che fa della raccolta dati (in larga misura ricavati dalle prestazioni di lavoro) e del loro utilizzo una occasione di sostegno alle proprie scelte strategiche e di mercato.

Per quanto riguarda l'organizzazione del lavoro, l'algoritmo è un potente sistema di controllo e di discriminazione: seleziona le domande di assunzione; raccoglie informazioni sulla condizione personale dei lavoratori, a cominciare dalla loro salute; li incentiva a competere e li sprona al migliora-

mento continuo delle loro prestazioni, organizzando gli orari e determinando le prestazioni di lavoro. Vale alla Amazon come per i *riders*; nei supermercati o nelle catene di Nike come nelle manifatture. Ci sono sensori negli impianti; nei componenti che si trovano negli armadi *kanban*; nei prodotti finiti; addosso ai lavoratori, che li identificano e ne rilevano costantemente posizione, stato e attività. I dati raccolti sono analizzati per migliorare la capacità produttiva, l'efficienza, la sicurezza e la continuità.

Ora gli algoritmi sono anche motivo per licenziare. Una importante azienda milanese, leader multinazionale di analisi dei dati e ricerche di mercato, così motiva l'eccedenza di personale: «Il ricorso a nuove tecnologie di automazione e di intelligenza artificiale consentono la standardizzazione dei processi di lavoro...».

È già presente il rischio di trovarsi in un mercato senza regole e in un sistema di relazioni personali senza leggi, senza inibizioni morali per quanto riguarda aggressività e discriminazioni. Lo dimostra quanto avviene nella rete dei social.

La Rete non è una dimensione omogenea, ma è un ambiente conflittuale dove Google, Facebook, Amazon stanno acquisendo potere e saperi. I dati della anagrafe di importanti comuni, come Roma o Milano, sono affidati alla elaborazione di *service provider* privati. I dati del servizio sanitario della Lombardia sono dati a Google e Ibm. Lo stesso avviene nella scuola per quanto riguarda l'educazione al digitale con l'invadenza delle Google Apps.

A maggior ragione gli algoritmi devono essere visibili e riconoscibili in modo che si possa sapere quali dati vengono utilizzati, come, attraverso quali modelli e a che scopo. Va definita una idea di società digitale dove l'attività dei lavoratori e dei cittadini-utenti non sia solo esecuzione di procedure dentro sistemi predefiniti, ma diffusa e continua negoziazione delle forme e dei contenuti delle tecnologie.

Cominciano a esserci pratiche significative di contrattazione, dalla manifattura alla logistica. Proprio in una azienda di questo settore il sindacato ha sottoscritto un accordo che istituisce una commissione paritetica per la gestione dei dati che derivano dalla non ottemperanza dei lavoratori alle indicazioni dell'algoritmo. Caso tipico il conflitto tra le scelte dei *driver* di considerare prioritaria per il buon fine della consegna la presenza del portiere e quella dell'algoritmo di dare priorità alla distanza. Amazon ha applicato a Piacenza il contratto collettivo del commercio come scelta unilaterale che

non doveva comportare relazione con il sindacato e i suoi rappresentanti aziendali, fidando che il basso tasso di sindacalizzazione (10/15%) mantenesse il sindacato in una condizione di marginalità. La significativa partecipazione dei lavoratori alle assemblee sindacali e la loro mobilitazione hanno, invece, obbligato Amazon, per la prima volta nella sua storia, a sottoscrivere un accordo con il sindacato. Quando la Filt Cgil ha proclamato a Milano lo sciopero dei *riders* ha unito alle rivendicazioni di maggiori diritti e tutele anche la considerazione che un algoritmo che calcola la non disponibilità a lavorare e la trasforma in un giudizio reputazionale diventa un potente strumento anti-sindacale, di condizionamento del diritto di sciopero.

Comunque lo si guardi, contrattare l'algoritmo significa incidere sugli equilibri di potere. Per questo al sindacato si richiede, insieme a una ripresa di iniziativa e di lotta, conoscenza e progetto, a partire dai diritti di informazione e dalla pratica dell'inchiesta.

Un piano regolatore delle reti e delle piattaforme

I fattorini delle consegne a domicilio come gli autisti dei camioncini, che sono la rete logistica dell'*e-commerce*, fanno parte di quella economia delle piattaforme, dove non esiste più nessuna responsabilità nel rapporto di lavoro, ma solo intermediazione tra «clienti» che offrono una prestazione (come è nel caso degli autisti di Uber) e «clienti» che chiedono una prestazione. Ai rapporti di lavoro si sostituiscono rapporti commerciali: non ci sono tutele; i costi di connessione e di riparazione dei mezzi di lavoro sono a carico dei prestatori di servizio; il pagamento è a cottimo. Un algoritmo elabora i dati ricavati dalle prestazioni lavorative per valutarle; controlla le informazioni essenziali sui clienti, fissa il pagamento, impone condizioni e punisce chi non le rispetta.

Per questo, insieme allo sviluppo della contrattazione di categoria che ha già migliorato in alcune situazioni garanzie e diritti, serve un «PIANO REGOLATORE DELLE RETI E DELLE PIATTAFORME», che permetta una negoziabilità degli algoritmi che fanno funzionare le Reti, rendendo trasparente come vengono raccolti e utilizzati i dati da Enti ed imprese. Altrimenti non è solo il lavoro, ma è l'insieme delle relazioni sociali che viene condizionato. Occorre una sede stabile di confronto con il Comune e la Città Metropolitana, in cui le Amministrazioni, anche con i loro gruppi di competenza (come è l'*advisory board* per la manifattura 4.0), i sindacati, le imprese, le associazioni ed i comitati concordino progetti di governo delle Reti

che rendano Milano un laboratorio creativo di nuova manifattura e servizi. Ciò significa mettere mano a un programma di *smart society*, dove il lavoro, la sua qualità, i suoi diritti, la sua sicurezza ne siano il motore.

Centralità dei luoghi di lavoro e nuova capacità progettuale

Nel processo di innovazione tecnologica, organizzazione e lavoro devono essere progettati insieme. Il modo come sono stati integrati nei sistemi di produzione di derivazione toyotista ha prodotto profonde disuguaglianze, sulle quali è necessario intervenire con l'iniziativa sindacale.

a. La distribuzione degli incrementi di produttività è andata a vantaggio delle imprese. Uno studio del Politecnico di Milano evidenzia che le aziende *Lean*, che non hanno smesso di investire durante la crisi e che si collocano sulla frontiera tecnologica, nell'arco temporale dal 2010 al 2015, confrontate con un campione di aziende «tradizionali», hanno ottenuto risultati nettamente superiori sia in termini di redditività, sia di produttività, sia di costo del lavoro. A fronte di un costo del lavoro superiore del 10% gli incrementi di produttività medi si attestano attorno al 25%.

b. Il sistema degli orari è diventato estremamente articolato e flessibile; determina diversificazione delle condizioni di lavoro e precarietà; tende a invadere e a condizionare la vita privata e le relazioni di comunità. Si impone la necessità di una diversa regolazione del tempo di lavoro, al cui interno va ricompreso il tempo della formazione, che risponda alle diffuse esigenze tra le lavoratrici e i lavoratori di autonomia nel lavoro e di tempo «scelto». Occorre contrattare e progettare una formazione continua e pervasiva, intendendo l'apprendimento permanente come diritto soggettivo. Bisogna, inoltre, attivarsi ai vari livelli (d'impresa, territoriali e nazionali) per garantire lo sviluppo di un sistema di certificazione delle competenze.

I programmi formativi devono essere per il sindacato una leva per ridiscutere modalità e priorità dell'organizzazione del lavoro. Proprio per questo, spesso, le imprese preferiscono una gestione unilaterale della formazione, eludendo il coinvolgimento delle rappresentanze dei lavoratori. Lo conferma il nostro campione. Il 53% delle imprese ha avviato progetti di formazione specifica su nuovi modelli organizzativi e sulle nuove tecnologie, ma solo nel 38% dei casi ciò è avvenuto col coinvolgimento diretto del sindacato.

Una nuova opportunità per esercitare le prerogative sindacali in materia di contrattazione dell'organizzazione del lavoro potrebbe essere offerta dalle

modalità del credito di imposta che sono state definite nella legge di Stabilità 2018 per le aziende che svolgono attività di formazione per acquisire o consolidare le conoscenze delle tecnologie abilitanti previste dal Piano nazionale Impresa 4.0.

Va tenuto presente, però, che nel suo complesso il sistema produttivo italiano è in ritardo sia nell'adozione di modelli produttivi più innovativi sia sul tema della formazione professionale continua. Infatti solo il 7,3% dei lavoratori risulta coinvolto in programmi di *Lifelong learning* (contro l'11,5% della media UE) e questi sono perlopiù riconducibili a posizioni lavorative elevate. I quadri e i dirigenti hanno il doppio di probabilità di partecipare ad attività formative rispetto a impiegati e operai.

Nella diffusione dello *smart working*, lo scambio tra condivisione degli obiettivi aziendali e condizioni di lavoro, per evitare che sia ineguale, non può essere lasciato al solo rapporto tra direzioni aziendali e singoli lavoratori. Deve intervenire la contrattazione collettiva, per valutare l'impatto delle nuove tecnologie nella prestazione di lavoro e nel raggiungimento degli obiettivi di conciliazione tra vita e lavoro.

c. La crescita della precarietà crea nuove gerarchie nel lavoro ed il rischio di chiusure corporative tra gruppi di lavoratori stabili. A questo si accompagna una volontà soggettiva a mutare collocazione lavorativa, anche a costo di cambiare la forma e le condizioni di lavoro. Nell'area milanese quasi la metà dei lavoratori avviati a tempo indeterminato si dimettono dopo 15 mesi di attività. Pesano la diversa percezione della stabilità ed una diffusa insoddisfazione del lavoro per come viene percepito in rapporto alla propria formazione, alle aspirazioni professionali e sociali, alle concrete esperienze lavorative. Questo conferma la necessità di sviluppare pratiche di contrattazione inclusiva.

d. In questo processo di nuovo aziendalismo hanno un ruolo importante i *team leader*, attorno ai quali si gioca una partita complessa, in cui il sindacato deve intervenire sviluppando una propria capacità di inchiesta e di iniziativa. Dalla nostra ricerca su un campione di imprese milanesi emerge chiaramente la sproporzione delle forze in campo: il dato aggregato ci dice che fatto cento la somma di *team leader* e RSU, i rappresentanti sindacali costituiscono solo il 17,5%.

Occorre, quindi, progettare un allargamento delle forme di rappresentanza per rafforzare la capacità di intervento delle RSU, che, a differenza della presenza ramificata dei *team leader*, non sono più modellate sulla reale

articolazione delle strutture produttive. Come le imprese più innovative investono nella formazione dei loro *team leader* anche attraverso le *Academy* aziendali, la Camera del Lavoro deve investire in un suo autonomo progetto di alta formazione di politica sindacale, a partire dai luoghi di lavoro, valorizzando le esperienze maturate in questi anni. A sostegno di questo progetto va sviluppato e costantemente aggiornato un lavoro di inchiesta. Sono le condizioni, insieme all'effettivo esercizio dei diritti di informazione, per lo sviluppo della «contrattazione d'anticipo» dei cambiamenti nei processi produttivi e organizzativi; dei tempi e dei modi della digitalizzazione; della elaborazione degli algoritmi. In questo quadro si può, anche, affrontare il problema di come conciliare la tutela della salute e della prevenzione degli infortuni con la «tracciabilità» continua dei lavoratori e la registrazione di informazioni riguardanti la loro mobilità e il loro stato di salute.

Per meglio orientare la contrattazione occorre formare la capacità dei delegati di leggere i bilanci quale chiave di lettura strategica non solo della gestione aziendale, ma della qualità degli investimenti e dell'occupazione.

e. L'innovazione nell'iniziativa contrattuale ha bisogno di essere sorretta dalla creazione di strutture per il confronto e la condivisione dei progetti. Per quanto riguarda il lavoro servono sedi stabili di confronto tra imprese, sindacati e istituzioni a vari livelli (locali, nazionali, sovranazionali) per disegnare regole e programmi fondati sul principio che la progettazione della potenza di calcolo non può rimanere attività occulta e separata dagli interessi sociali, fuori e dentro i luoghi di lavoro. In questa prospettiva è importante l'avvio del Centro di Competenza, istituito nell'ambito del Piano nazionale Impresa 4.0 e gestito dal Politecnico di Milano.

Anche in questa sede la Cgil porrà al centro la questione che per intervenire sulla qualità e sugli esiti del salto tecnologico, che muta le culture del lavoro e la stessa percezione che i lavoratori hanno di sé nel processo produttivo e nelle relazioni sociali, non bastano le culture manageriali, ma serve la loro partecipazione in modo autonomo a progettare le innovazioni.