



Indagine in Piemonte su “Industria 4.0 e il Lavoro”

Nota introduttiva: L'indagine è nata per verificare e rilevare, attraverso interviste alle parti sociali, cosa succede effettivamente nei luoghi di lavoro a seguito dell'implementazione delle tecnologie di Industria 4.0. L'indagine si è svolta in alcune imprese del Piemonte (mappa allegata). Tale indagine non si è svolta attraverso un'analisi settoriale ed economica con riferimento al contesto di mercato in cui si trovano le realtà studiate, ha riguardato invece l'implementazione e gli effetti sul lavoro indotti dalla digitalizzazione dei processi produttivi.

Per le interviste si sono utilizzate due scalette di domande: una per le imprese e una per le RSU, una impostazione già testata con studi di caso in altre regioni dalla Fondazione Claudio Sabattini.

Le aziende coinvolte:

AMAZON, MODIS ITALIA, MAGNETTI MARELLI ALI, COMAU, CO-MEC, SIDERFORGESROSSI, GAMMASTAMP, FREUDEMBERG (Pinerolo e Iuserna), POLO PIRELLI Settimo To.se, TIM Torino, KUEHNNE NAGEL FTP, FTP, G.E-AVIO, G.E- AVIO Rivalta, PRIMA INDUSTRIE, LEONARDO FINMECCANICA To, LEONARDO FINMECCANICA Caselle To.se.

Per un totale di 4 categorie contrattuali; 19 aziende; 16.000 addetti ; 23 interviste di cui 4 aziende (Amazon, Co-Mec, Lagostina, Dayco) e 50 RSU.

Premessa.

L'inchiesta, attraverso lo schema delle domande, ha cercato di cogliere i mutamenti nella catena produzione, comprese quindi le reti di fornitura: cioè cosa cambia a monte e a valle del processo di produzione diretto ed indiretto.

Con l'integrazione dei mercati mondiali, resa possibile dal libero scambio, si è determinata una disintegrazione dei processi produttivi: le imprese possono organizzare le produzioni realizzate nel proprio paese combinandole con quelle realizzate in altri paesi, valutando di volta in volta l'opportunità, in base alla profittabilità, di possibili esternalizzazioni e delocalizzazioni del processo produttivo.

Oggi tutto questo risulta più facile da realizzare rispetto al passato grazie ai sistemi di comunicazione e connessione a livello mondiale e, all'interno dei processi di stabilimento, con i sistemi di digitalizzazione e l'uso degli algoritmi che in tempo reale consentono di programmare, gestire e controllare il flusso, l'organizzazione della produzione e del lavoro, la prestazione lavorativa, la fornitura di componenti e la vendita dei prodotti.

Il cambiamento è cominciato negli anni '80 con la catena di fornitura che progressivamente è diventata un settore industriale in grado di realizzare compiti o produrre beni intermedi molto specializzati, da fornire alla grande industria per essere assemblati o integrati in un bene finale complesso. Questo ha contribuito a creare una nuova divisione sociale del lavoro in Europa all'interno di una catena di fornitura molto più integrata che nel passato, dove le aziende di fornitura sono sotto l'autorità delle imprese che stanno all'apice di tali catene, in genere gli OEM (original equipment manufacturing), in genere si tratta delle multinazionali che decidono per le prime i volumi di produzione, la velocità di consegna, i costi, gli aspetti qualitativi ecc: in questo modo definiscono anche le condizioni di lavoro degli occupati delle imprese collocate ai vari gradi della catena di fornitura.

Le grandi imprese multinazionali possono organizzare le loro reti di fornitura utilizzando tutti i diversi tipi di regolazione sociale, fiscale, del lavoro, così come possono sfruttare le diverse competenze e professionalità per sintonizzare la loro divisione interna del lavoro. E' chiaro che questo processo ha condotto ad un alto livello di frammentazione delle attività economiche e delle classi lavoratrici, indebolendo l'azione di classe.

L'integrazione di queste complesse catene produttive è molto difficile in quanto la stessa deve riguardare il controllo fisico delle merci prodotte (la

loro qualità, i tempi di consegna, la flessibilità, l'immediatezza della capacità di rispondere ai cambi prodotto ecc.), nonché i risultati economico/finanziari per le imprese che controllano queste filiere.

Nell'ambito di processi basati su segmenti indipendenti, l'efficienza complessiva della catena è determinata dall'efficienza di ogni segmento e dalla capacità di "sintonizzare" il funzionamento complessivo: le nuove forme di management, sostenute dall'I.T (comunicazione e informazione tecnologica), consentono forme di regolazione della complessità e la trasformazione di queste catene in sistemi di produzione cyber-fisici (CPPS), cioè sistemi costituiti da elementi e sottosistemi autonomi e cooperativi collegati tra loro ed in grado di attraversare e connettere tutti i livelli di produzione, dai processi alle macchine, fino alle reti di produzione e logistica.

Quindi, la digitalizzazione delle catene sarà molto importante per gli OEM, ma si dovrà tenere conto del rapporto complicato e a volte contraddittorio che lega OEM e fornitori: da una parte la spinta dei costruttori finali a ridurre l'autonomia operativa e i margini per i fornitori; dall'altra la necessità che tra questi due soggetti si instaurino rapporti cooperativi per gestire le complessità

Inoltre si deve tener conto del fatto che la digitalizzazione delle catene necessita di grandi investimenti.

(Spunti ricavati da report su industria 4.0 di Matteo Gaddi 2018 e Francesco Garibaldo 2017).

Cosa abbiamo trovato nell'indagine nelle aziende manifatturiere e non realizzata in Piemonte?

La fabbrica intelligente.

Si è riscontrata una continuità tecnologica e organizzativa, pur in presenza di significative innovazioni; l'innovazione 4.0 appare più completa nel caso di aziende produttrici di beni innovativi con tecnologie di fabbricazione automatizzate e con l'applicazione dei nuovi sistemi informatici gestionali, l'applicazione di tecnologie digitali e l'uso di dispositivi connessi. (**Dayco** con diversi sistemi, sulle linee nuove in particolare con ProfiBus comunicazione / controllo e TESAR (Software gestione produzione Software gestione).

La piena applicazione dei principi di Industria 4.0 avviene in maniera intrecciata alla riorganizzazione della produzione e del lavoro lungo le linee della lean production (produzione snella, impostazione del sistema

industriale che mira a minimizzare gli sprechi fino ad annullarli), e della flessibilità produttiva. Per le aziende si tratta di eliminare tutte le attività a non valore aggiunto e di introdurre meccanismi di retroazione (controllo per il miglior allineamento alla domanda tra impianti e macchine con la raccolta l'analisi dei dati). In precedenza questi obiettivi erano perseguiti prevalentemente con misure organizzative. Ora le tecnologie di Industria 4.0 permettono di realizzare queste finalità anche per via tecnologica, attraverso uno stretto intreccio con cambiamenti organizzativi.

In tutte le aziende vi sono stati cambiamenti importanti di tipo strutturale – nuovi lay-out di stabilimento – di dotazione informatica e di impianti intelligenti. Tali processi innovativi non sono sempre realizzati nella loro totalità: l'applicazione di industria 4.0, infatti, può essere fatta a moduli. In Piemonte la situazione si presenta a macchia di leopardo. L'investimento per nuove tecnologie 4.0 si realizza soprattutto su nuovi prodotti, con nuovi impianti e macchinari. A volte si tratta di adattamenti tecnologici su vecchi impianti e macchinari (**Dayco, Pirelli Tyre, Gammastamp**). Le imprese utilizzano sistemi gestionali diversi che hanno la medesima filosofia di programmazione, gestione, controllo e report.

Pirelli Tyre utilizza un proprio sistema: il MIRS – NEXT. MIRS (Modular Integrated Robotized System), è un modulo integrato robotizzato per la produzione dotato di maggiore flessibilità produttiva; Next è la seconda generazione di MIRS con cui vengono processati semilavorati che, a seconda dell'assemblaggio e dei trattamenti cui sono sottoposti, danno origine a più prodotti finali. **Freudenberg: a Luserna S.G.** utilizza il sistema PLC-SCADA (Supervision Control And Data Acquisition) per sfruttare le potenzialità di software di supervisione produzione, l'utilizzo di macchine e il conseguimento del risparmio energetico in caso di fermo macchina, con produzione automatica di grafici. **A Pinerolo Freudenberg** utilizza il sistema SAP (un ERP gestionale) e MES (Manufacturing Execution Systems).

Si tratta di nuovi sistemi gestionali che a differenza dei vecchi MRP (Material Requirement Planning) – (**Co-Mec**), supportano in modo integrato la produzione sia nella gestione delle operazioni produttive sia in quelle di supporto alla produzione.

Non vi è quindi una formula standard di applicazione di Industria 4.0. Le forme dipendono dalla natura del problema strategico del rapporto prodotto/mercato che ogni azienda deve risolvere e dal volume di investimenti disponibili. Ma vi sono in tutte alcuni elementi comuni.

Innanzitutto l'eliminazione delle attività a non valore aggiunto in modo più efficace e pervasivo di prima. Questo cambia anche il rapporto tra la gerarchia e le forme del comando del lavoro; apparentemente tutto diventa meno mediato dal rapporto sociale e viene presentato con l'apparente oggettività della tecnologia. Le aziende sono in grado di esercitare un controllo prima impensabile, non solo della prestazione come risultato complessivo, ma anche della sua esecuzione momento per momento e in tempo reale.

Le aziende si muovono – con il modello ideale del flusso teso – verso un allineamento flessibile e continuo tra mercato e produzione attraverso l'uso di sistemi cyber-fisici (CPS cyber-physical system), cioè sistemi informatici in grado di interagire in modo continuo con il sistema in cui operano e di auto-settarsi rispetto alla domanda di mercato. Il modello ideale è la produzione a lotto uno (quando cioè la produzione avviene sulla base di uno specifico ordine del cliente).

I punti esposti comportano un'intensificazione significativa del lavoro che va valutata caso per caso nei suoi effetti anche psicofisici.

Dalla nostra indagine si evidenziano due aspetti nelle diverse attività: a) problemi di controllo attività del lavoratore e privacy: devono quindi essere affrontati i problemi di controllo attività del lavoratore e della tutela della privacy dei dati del lavoratore .

Quando si lavora su piattaforma Cloud esterna, se le attività si configurano come attività di amministratore di sistema ai fini del garante privacy, il Lavoratore deve comunque ricevere lettera specifica di incarico e devono essere messe in atto tutte le disposizioni richieste dal Garante

(RSU TIM Torino) In azienda ci sono soluzioni per tracciamento dei File di Log e di conservazione dei file di log in conformità alle richieste del Garante Privacy. Questo tutela azienda e lavoratore. Ma se queste cose si fanno su soluzione externalizzata, chi fa il programma quali garanzie fornisce sul rispetto della privacy e il controllo sul lavoratore? Serve avere certezza che tutto sia gestito correttamente; b) dal punto di vista delle tecnologie di automazione e robotizzazione, la diffusione di robot fissi e antropomorfi (**Lagostina, Dayco, Gammastamp, Marelli, Pirelli Tyre pneumatici...**) e l'applicazione dei nuovi sistemi gestionali da un lato può ridurre il lavoro manuale ed esecutivo (meno fatica fisica); dall'altro lato aumenta il controllo del processo con il determinarsi di problemi nuovi sulla salute, derivanti dalla tracciabilità della prestazione e della posizione del lavoratore (**Gammastamp**). In molti casi sono stati

fatti accordi sindacali stabilendo che i sistemi di tracciabilità - che producono automaticamente report e sono visibili in real time visionati dagli addetti ai controlli del sistema, non possano essere utilizzati per sanzionare i dipendenti, ma dovranno servire solo per finalità connesse alla produzione e alla sua qualità. Nonostante queste previsioni, si determinano comunque problemi nuovi su Salute e Sicurezza, in quanto i lavoratori si sentono tracciati, controllati e quindi condizionati da questi nuovi sistemi tecnologici; non a caso denunciano maggiore fatica mentale e stress. La diffusione di questi nuovi strumenti di controllo è pervasiva: si tratta di video, di sensori, di RFID (Radio-Frequency Identification di cose e persone, ecc); in particolare viene utilizzato da parte delle imprese un meccanismo di associazione, tramite lettori ottici (Pistole Digitali) di Bar-Code identificativi dell'operatore, degli strumenti che utilizza, degli ordini di produzione che inizia/finisce (**Pirelli Tyre**).

Vanno anche valutate le future conseguenze occupazionali; nella nostra ricerca pur essendo state espresse preoccupazioni al riguardo, non sembrano esserci al momento conseguenze significative. O meglio: la crescita della produttività, resa possibile dalle nuove tecnologie, se non ha determinato esuberanti licenziamenti ha comunque avuto un impatto sui livelli occupazionali nei termini della mancata creazione di nuovi posti di lavoro. In **Gammastamp**, ad esempio, con gli attuali volumi produttivi gli addetti dovrebbero essere il doppio rispetto all'organico attualmente in forza (450). In **Lagostina** (attualmente 500 dipendenti) i volumi di produzione, se realizzati con la vecchia tecnologia, richiederebbe il triplo della forza lavoro. Altre conseguenze potrebbero manifestarsi su mansioni che non richiedono elevata professionalità (**Dayco**).

TIM Torino, per la parte che era l'exCSELT, è un settore di ricercatori, "architetti" e ingegneri di sistema. L'impatto maggiore più che dalle tecnologie e in senso stretto sulle attività di competenza lo si vede sulla gestione dei processi a supporto.

In 25 anni sono avvenuti pesanti cambiamenti a partire dalle attività collaterali come l'eliminazione delle segreterie con sostituzione di una piattaforma dove aprire "ticket" per tutte le richieste amministrative, diversi settori sono stati cancellati: grafici, tipografia, contabilità, amministrazione erano presenti prima del 2000. A Torino i dipendenti Telecom impiegati in Ricerca e Innovazione erano più di 1000, ora sono circa 200 allocati in tali attività.

I centri C.E.D.: possono diventare quasi auto - riparatori. Es: se i processi automatici “cadono” ci potrebbero essere dei programmi di diagnosi e riparazione che li fanno ripartire senza nessun intervento umano e senza neanche supervisione.

Con queste piattaforme servono meno ore uomo. Servono software per presidiare vari sistemi: fatturazioni, cedolini, calcoli bilancio,... La divisione IT di **TIM** si occupa di strumenti gestionali quali E.R.P e S.A.P. Anomalie, ne capitano. L’inserimento dei dati può dare problemi, ecc. L’aggiornamento delle release può creare scompensi ecc. La riduzione di numero di sistemi e applicazioni, l’applicazione più grande ha semplificato il tipo di piattaforma e adesso lavorano molti meno addetti di prima.

Il Lavoro Agile (Smart Working): rispetto alla modalità tradizionale di lavoro può presentare problema di relazione, rapporti tra colleghi. Ora ci sono le piattaforme con cui c'è il colloquio per gestire l’operatività. Altro punto: dal 2000 con la dotazione del telefono aziendale anche per uso personale il tempo di vita e libero si intersecano in modo forte con controllo dei dati, privacy.

Ci sono APP aziendali (ad es. per la segnalazione delle assenze, per partecipare a iniziative di lavoro, etc.) che in fase di installazione chiedono esplicitamente l’autorizzazione (ai sensi della privacy) ad accedere anche ai dati contenuti nella scheda di memoria aggiuntiva (SD): quindi foto, documenti, video ... per quale motivo? quale esigenza tecnico / aziendale può giustificare tale ingerenza? ove la scheda SD non è aziendale ma personale.

Quale sarà realmente l’impatto e l’introduzione delle tecnologie ICT, IoT, i nuovi sistemi gestionali, Intelligenza Artificiale, nei vari settori, non solo nel settore manifatturiero?

Il caso del settore TLC, TELCO, doveva e poteva essere molto più automatizzato, come il settore bancario che ha già avuto molti esuberi e ne avrà anche altri. Con i device, fissi e mobili, come utenti delle banche facciamo noi le attività che solo recentemente erano le attività ad esempio degli addetti agli sportelli delle banche.

Nel settore TELCO potrebbero avere luogo, nel prossimo futuro, ulteriori automazioni ad esempio nel ambito del Customer Care con Intelligent Caring, Self_Caring, ChatBot o ancora in ambito dell’automazione dei processi di Network Management.

Il varo nei prossimi anni della rete cellulare di nuova generazione (5G) causerà una trasformazione dirompente delle reti fisse e di quelle mobili introducendo prestazioni 10 volte superiori a quelle attuali. La rete 5G

abiliterà un cambio di paradigma nel mondo del lavoro e nella vita privata, nei prodotti e nei servizi. Sarà una delle architravi per un ulteriore potenziamento della digitalizzazione nell'industria, nei servizi pubblici e privati, sul territorio e nella vita di ciascuno di noi: smart city, mobilità e trasporti, logistica, formazione, salute, multimedialità, attraverso l'Internet delle Cose, la virtualizzazione delle reti e l'introduzione di nuovi servizi abilitati dalle piattaforme di Intelligenza Artificiale.

Anche in applicazione alla legge sulla Fatturazione Elettronica (già in corso), le aziende produttrici di software progettano programmi informatici connessi per gestire centinaia e migliaia di fatture, per le aziende, per il settore pubblico (**Modis Italia - terziarizzazione IBM**),.

Le RSU intervistate mettono al centro le politiche dell'orario per affrontare i problemi occupazionali che si possono manifestare, problemi da affrontare caso per caso anche per la articolazione delle diverse realtà. Negli accordi di ristrutturazione e per affrontare problemi occupazionali e di tenuta degli organici si sono utilizzati gli ammortizzatori sociali; mentre per rispondere alle richieste del mercato si è ricorsi ad un diverso utilizzo degli impianti, con orari di 36 ore settimanali (**Dayco, Gammastamp**) o di 33, con il ricorso ciclo continuo come alla **Pirelli Tyre** (attraverso la quinta squadra).

Fornitura e logistica.

La rete di fornitura viene integrata direttamente – almeno al primo livello – nella gestione della produzione. Vi sono ad oggi due profili di integrazione: una integrazione operativa che prevede l'adozione degli standard dell'azienda madre da parte delle altre (**Freudenberg**). Nella maggioranza dei casi gli ordini al cliente non avvengono più per vie dirette (telefono, fax, cartaceo), ma attraverso i sistemi gestionali connessi in rete tramite internet. La fornitura avviene in tempo reale. Tale modello è soprattutto presente nelle grandi imprese e negli OEM: la capogruppo pretende l'uso del medesimo sistema gestionale per tutto il processo in entrata ed in uscita per controllare in tempo reale l'efficienza, la produttività, la qualità e la pianificazione. (**Freudenberg**). Alla stessa **Siderforgerrossi** la capogruppo di Vicenza rileva in tempo reale l'andamento della produzione di **Busano nel Canavese**. In tale ottica la logistica è uno dei settori interessati sia nel sistema interno che l'esterno (in **Dayco** ci sono oltre 10 addetti alla sala controllo computerizzata): gli

ordini, il trasporto (geo - localizzatori), il magazzino (gestione automatica con gli scaffali a piani su rotaia ed elevatori elettrici a freddo – senza uomo su macchina), l'uso di RFID e Bar Code, sistemi di localizzazione video e l'uso pistole digitali per selezionare e prelevare i componenti da inviare alla produzione o per spedirli al cliente. E ancora: la ricezione degli ordini su tablet o sul video del carrello elevatore; sistema S.I.G.I.P (strumento in uso da anni alla **Marelli ALI** (proiettori per Automotive) nel rapporto con i fornitori e i clienti finali così come nella gestione dei rifornimenti interni tra reparti e magazzino attraverso ordinazioni gestite automaticamente. Sempre per restare all'esempio della **Marelli ALI**, in magazzino si usano sistemi di trasporto automatizzati come i carrelli elettrici con sensori; si utilizzano carrelli

A.G.V. (Automatic Guided Vehicle), per il trasporto corpi del faro; il caricamento corpi avviene con un robottino che aggancia il pezzo e lo carica sulla linea. Si utilizza anche il sistema Kanban combinato con il **W.C.M (Marelli ALI - FPT)**.

Oltre all'integrazione operativa si sviluppano veri e propri rapporti di co-design. Progettazione con CPU e programmi tridimensionali e prototipazione 3D (**Lagostina, Dayco**), ci sono ancora aziende PMI che scambiano i progetti tra i loro uffici tecnici interni con i fornitori esterni (quelli consolidati) attraverso l'uso di internet e del disegno cartaceo (**Co-Mec**).

AMAZON (fonte aziendale)

In generale Amazon non solo fruisce e cerca di implementare le tecnologie menzionate nell'ambito dell'Industria 4.0 ma è tra le aziende innovatrici nell'industria. Nello specifico, queste sono le tecnologie sviluppate negli ultimi anni:

- AWS (Amazon Web Service): filiale di Amazon e primo leader mondiale nel mercato delle tecnologie Cloud e Big Data
- Amazon Robotics: gruppo che si occupa dello sviluppo di tecnologie volte ad automatizzare i processi di logistica all'interno dei magazzini Amazon
- Amazon Alexa: gruppo che si occupa dello sviluppo di soluzioni riguardanti IOT (Internet Of Things) e leader mondiale nel mercato degli assistenti vocali.

Le tecnologie menzionate sono parte integrante dei processi e le tecnologie aziendali. La maggioranza delle basi di dati sono gestite attraverso le soluzioni cloud di AWS che ha sviluppato inoltre una varietà di software aziendali basate sulle proprie tecnologie (software di

messaggistica, salvataggio dati, programmazione SQL, visualizzazione dati, machine learning etc.). Anche le tecnologie di Amazon Robotics sono utilizzate all'interno dei magazzini di ultima generazione sparsi in tutto il mondo aumentando in modo esponenziale l'efficienza e la produttività all'interno dei magazzini. Il processo produttivo Amazon e di Lean production.

La produzione (immagazzinamento/smaltimento degli ordini clienti) e' al 100% automatizzata/digitalizzata e gestita attraverso software proprietari. Idem per Sistemi di controllo dell'avanzamento delle fasi di produzione. Controllo del lavoro? I dati sono raccolti e visibili in tempo reale. Certamente per la direzione aziendale, visibili anche per i dipendenti?? (ndr).

Amazon ci dice che fa formazione sulle tecnologie 4.0. Si tratta di un'azienda in forte crescita come unità locali e numero di dipendenti nei vari paesi europei. Sono in corso importanti riorganizzazioni tra i vari team causati dal l'automatizzazione / centralizzazione di alcuni processi e c'è la ricerca di competenze e profili sempre più analitici. Anche nei magazzini, le tecnologie di Amazon Robotics hanno avuto un forte impatto sulla produttività dei dipendenti e all'automatizzazione dei processi logistici.

Dalla nostra indagine, nel manifatturiero, le attività di Manutenzione alle macchine ed impianti le aziende effettuano in casa tutte le operazioni fattibili con la propria officina e personale specializzato. In molti casi sono stati installati sensori e strumenti di connessione Wireless per comandare l'intervento segnalando la macchina interessata e il tipo di guasto al capo officina, il quale invia l'operatore per la riparazione e il ripristino (video in officina); oppure l'operatore riceve la segnalazione direttamente su Tablet (**Pirelli Tyre**).

Si sta sperimentando l'uso di occhiali digitali 3D (**Dayco**) per alcuni interventi di manutenzione (macchinari, robot ecc.). Alcune aziende fornitrici di tecnologia nel contratto di vendita prevedono l'effettuazione di interventi di manutenzione e ripristino presso l'azienda utilizzatrice (**Comau, Pirelli**). Questo aspetto può anche riguardare aziende produttrici di software per la gestione dati in Cloud per le aziende clienti. Tendenzialmente le aziende utilizzatrici di tali servizi consentono l'accesso solo per i dati di massa di tipo statistico, ma non per i dati riservati.

Informazione e formazione

L'informazione relativa ai processi innovativi in genere viene fornita alle RSU. Non possiamo affermare che si tratta sempre di informazione preventiva; sicuramente questo non ha condotto a stipulare accordi preventivi sulle innovazioni e i loro effetti per ricercare soluzioni condivise. Alcuni accordi sono stati stipulati in presenza di investimenti, così come per la previsione di percorsi formativi. Si tratta però accordi stipulati in periodi di crisi o in presenza di piani di ristrutturazione, con investimenti su nuovi layout, tecnologie e prodotti per rilanciarsi sul mercato (**Pirelli Tyre** con nuovo polo industriale, **Dayco**). Si tratta di accordi importanti, ispirati alla tutela della occupazione e alla gestione del personale; ma non si può affermare che tali accordi, pur importanti, rappresentino una contrattazione preventiva rispetto alla realizzazione di processi di industria 4.0.

L'informazione avviene anche attraverso la formazione, si determina però una selezione nei fatti con formazione qualitativa per operatori specializzati collocati nei nuovi processi ma anche nessuna formazione per le aree dove l'intervento tecnologico non è arrivato. Le RSU pongono la necessità di una formazione orizzontale (**Pirelli Tyre**), onde impedire selezioni e discriminazioni anche per diffondere pratiche di lavoro job rotation. Non si sono rilevate, dall'inchiesta, esperienze di lavoro in Team con modalità di autogestione e di cooperazione. Forme diverse di Team (**FCA**) non hanno nulla a che fare né con il lavoro di gruppo, né con il modo in cui si dovrebbe realmente considerare un Team.

Prodotti e A.I (intelligenza artificiale).

Sviluppo dell'auto elettrica (**Marelli ALI intervista RSU**) e di prodotti con intelligenza artificiale (es: l'auto autonoma) mettono in evidenza come potrebbe cambiare il sistema della catena di produzione rispetto al modello endotermico.

Con l'I.A. (Intelligenza Artificiale) nei prodotti, non solo nel processo di fabbricazione, si determinerà un rapporto sempre più stretto tra Manifattura e Servizi. Questo grazie alle tecnologie digitali, alle connettività di rete e ai servizi per il cliente, sia esso un'altra impresa industriale o un consumatore (ps: questo modello non è stato rilevato dalle nostre interviste in Piemonte ma è un modello presente e rilevato da altre ricerche; si tratta di un concetto che sempre più si svilupperà).

Questo nuovo modello di industria, in via di crescita produce tre cambiamenti

- a) Uno spostamento del valore dal mero prodotto materiale alla sua capacità di fornire servizi, ad esempio la manutenzione predittiva;
- b) La creazione accanto alle tradizionali catene produttive più o meno verticalizzate di veri e propri ecosistemi industriali che collegano tra di loro fornitori/ consumatori di servizi e classiche aziende manifatturiere;
- c) Una modifica del modello di business che punta a realizzare il massimo ricavo dai servizi rispetto al prodotto (**Garibaldo**).

Partecipazione e sindacato.

Può esserci una partecipazione funzionale attraverso il percorso di formazione sui cambiamenti in corso coinvolgendo singoli lavoratori a diversi livelli di competenza. Può essere collettiva ma di basso contenuto. Sul tema della partecipazione e della contrattazione si raccomanda una valutazione caso per caso.

Non si è riscontrato nessun comportamento di luddismo. Occorre, però sottolineare che tali processi non possono essere considerati neutrali. Certo ci sono giudizi positivi sull'uso di tecnologie che riducono fatica ed esposizioni di rischio ambientale; ci sono preoccupazioni sull'applicazione di tecnologie e sistemi che riducono organici e professionalità come nei controlli qualità, esempio attraverso lettori ottici (**Gammastamp**); così come per i nuovi sistemi gestionali digitali che agiscono in profondità sino a determinare prestazione e saturazione lavorativa anche con l'aumento degli abbinamenti macchina (**Freudenberg**).

Il sindacato e i lavoratori e le lavoratrici.

Si raccomanda la necessità di fornire percorsi di formazione ai delegati per quanto riguarda le nuove tecnologie.

Dalle interviste emerge il buon rapporto tra RSU e lavoratori e lavoratrici. Si lamenta una scarsa adesione al sindacato da parte dei giovani. Viene fatto presente che per molti di loro avere un rapporto di lavoro non stabile scoraggia l'adesione al sindacato. Una parte delle RSU intervistate, nelle aziende con ricambio generazionale, ritiene che ci sia stata una modifica culturale nelle nuove generazioni che vengono percepite come più individualiste e più portate alla competizione individuale. Così come si rileva dalle dichiarazioni da parte del management la sottolineatura di un problema culturale nei confronti del nuovo da parte delle generazioni più "vecchie".

Sul sindacato come istituzione esterna vi sono giudizi contrastanti. Vi è chi sottolinea la sua debolezza odierna rispetto al passato, chi sottovaluta il cambiamento (anche chi non lo conosce “ciò che c'è non è rilevante”, sic!); vi è anche chi sottolinea la capacità di far fronte in maniera positiva del sindacato al cambiamento, ma in una situazione sempre più ostile.

Conclusione

L'indagine ha voluto esprimere sulle nuove tecnologie “industria 4.0” un punto di vista autonomo ed indipendente.

“Emergono anche da questa ricerca alcuni temi che abbiamo ritrovato in altre: la necessità di ricostruire con pazienza le filiere e le reti in cui è attualmente organizzata la produzione a livello internazionale - per provare a ragionare di come provare a riunificare il lavoro e a ricomporre ciò che l'impresa ha diviso e frantumato; la necessità di svelare il carattere sociale della tecnologia – per comprenderne le logiche intrinseche e gli obiettivi sociali che con essa ci si pone; la necessità di comprendere come i nuovi sistemi di organizzazione del lavoro e dell'impresa (i nuovi business model, per usare il linguaggio mainstream) determinino conseguenze sulla prestazione e la condizione di lavoro, sui livelli occupazionali, sugli spazi di partecipazione e decisione delle lavoratrici e dei lavoratori. Questi tre aspetti rimandano ad uno stesso comune denominatore: la questione della rappresentanza e della democrazia. Senza un adeguato sistema di rappresentanza viene meno anche la stessa possibilità di acquisire informazioni utili a come si stanno trasformando imprese, produzione e lavoro; viene meno la possibilità di riuscire a contrattare tutti gli aspetti della condizione lavorativa; viene meno la possibilità, per le lavoratrici e i lavoratori, di dire la loro – e di far pesare i loro orientamenti – sulle grandi scelte industriali, economiche e sociali”.

“Le nuove tecnologie, per il grande potenziale informativo di cui sono portatrici, potrebbero costituire uno strumento utile per una rinnovata iniziativa sindacale in tal senso. Per fare questo è necessario innanzitutto che vengano sottoposte ad un'analisi critica in grado di evidenziare l'uso di parte – quello dell'impresa, ovviamente – che ne viene fatto e di proporre, al contrario, una diversa ideazione, progettazione e uso delle stesse”.

“Emerge inoltre in questo modo una nuova complessità del mondo del lavoro subordinato che non deriva semplicemente dalle nuove tecnologie, robotica e digitale, ma dalle scelte politiche e sociali che hanno preceduto e accompagnato questa radicale trasformazione della società, che può essere riassunta nella famosa dichiarazione della Thatcher all’inizio degli anni ‘80, “la società non esiste, esistono gli individui“. Non esistono punti di vista alternativi della società, non esiste il conflitto sociale come espressione di interessi diversi tra lavoratori e lavoratrici e il padronato, ma esiste, un solo interesse, quello del profitto e della finanza. L'intero assetto sociale è stato reso funzionale a questa esigenza - e non solo nel nostro paese - creando le condizioni sociali per un nuovo assetto politico istituzionale di carattere autoritario”.(G.Rinaldini Pres. Fondazione C.Sabattini)

Ovviamente l’indagine sociale, l’inchiesta fatta, non dà risposte riassumibili in una piattaforma rivendicativa, cosa che non compete ai ricercatori, ma all’organizzazione sindacale istituzionale e interna ai luoghi di lavoro. Come già detto , al centro della lettura dei processi va messa la prestazione lavorativa, la partecipazione dei lavoratori e delle lavoratrici, la democrazia. I nuovi processi di digitalizzazione, così come i precedenti, non sono neutrali, non sono oggettivi, ma rispondono a precise scelte sociali e politiche.

Quello che è assente da parte di molte imprese, FCA in particolare, che hanno al centro della loro mission il profitto; è il riconoscimento che il lavoro umano non è merce, che è costituito da soggetti, che il suo punto di vista è individuale e collettivo, che ha il diritto di organizzarsi in sindacato e contrattare individualmente e collettivamente la prestazione sotto tutela di leggi e contratti.

Il sindacato ha di fronte una sfida enorme a livello locale e globale, fare vivere i valori della solidarietà, della uguaglianza e della libertà, aprendosi al cambiamento, alla ricerca di nuove forme di espressione della rappresentanza finalizzate alla riunificazione nella diversità del lavoro subordinato.

In allegato le slide dell’indagine.