

## Il cambio di paradigma per integrare la sicurezza sul lavoro con Industry 4.0

Considerazioni di Paolo Gentile sul tema proposto da Daniele Verdesca.

L'amico Daniele Verdesca attraverso il suo blog (<https://danieleverdescablog.wordpress.com/>) sta portando avanti una interessante discussione che implica aspetti di metodologie di intervento sull'ambiente di lavoro e di prospettive sociologiche dei modelli lavorativi. Il dibattito viene alimentato anche attraverso il blog di Muglia la furia (<https://mugliialafuria.blogspot.it>).

Seleziono dal dibattito alcuni argomenti sui quali ho lavorato in questi anni (che il lettore potrà ritrovare nel mio ultimo libro "Osservare e interpretare il lavoro attraverso l'esperienza dei lavoratori") e su cui provo a dare un contributo al dibattito.

Verdesca afferma un prerequisito su cui sono completamente d'accordo "La conseguenza dei due presupposti prima accennati (capitale umano + capacità di porci domande) è quella, fondamentale, di inventarci il futuro per poterlo meglio governare.

Tzvetan Todorov ne *Lo spirito dell'illuminismo* scrive "... dopo il crollo delle utopie, su quale fondamento intellettuale e morale intendiamo costruire la nostra vita comune?" Abbiamo bisogno di modelli che ci aiutino a capire la società e a governarne i cambiamenti, a progettarne il futuro. I modelli che abbiamo utilizzato nel novecento per descrivere il lavoro ed intervenire per migliorarlo non funzionano più, le nuove forme di lavoro, i modi di produzione, la globalizzazione, le opportunità offerte dalle tecnologie della comunicazione, le aspettative dei giovani lavoratori non ci permettono più semplificazioni che non funzionano e non aiutano a risolvere i problemi. Quando ci siamo accorti che i vecchi modelli sociali non funzionavano più abbiamo pensato di poterne fare a meno, il risultato è stato che negli ultimi trenta anni non abbiamo avuto una visione che ci desse il senso della direzione, siamo intervenuti con norme contraddittorie senza una direzione certa, o abbiamo creduto di poter semplicemente conservare lo status quo in un mondo che stava rapidamente cambiando. Senza un modello siamo disorientati, atomizzati, alienati; scrive Seneca: "non esiste vento favorevole per il marinaio che non sa dove andare"

Bauman descrive la nostra società come un società liquida, e come tutti i liquidi senza un contenitore che la costringa ad assumere una forma stabile si muove modificando continuamente la sua forma. Viviamo un'epoca di transizione al termine della quale la società solidificherà nuovamente assumendo una nuova forma che manterrà fino alla prossima liquefazione. La forma ed il modello che assumerà la nuova società globalizzata, al termine di questa fase di transizione, non è ancora definita, il modello sociale che dobbiamo costruire dipenderà anche dalle nostre aspirazioni e dalle nostre azioni.

Affrontando il tema delle conseguenze sociali della rivoluzione informatica, non si può non citare Domenico De Masi ed il suo "*Jobless Growth*" pubblicato come supplemento al n.4 (autunno 1993) della rivista Società dell'informazione; le teorie sulla fine del lavoro, sul trionfo storico della tecnologia che libererà l'uomo dalla "schiavitù del lavoro", nel senso che grazie all'automazione non avremo più bisogno di "asservire" o "essere asserviti" per produrre beni o servizi.

Dobbiamo inventarci il futuro dobbiamo avere una visione una utopia che ci dia la direzione del futuro che ci guidi nella costruzione della nuova società postindustriale, decidere se questa deve essere più somigliante al sogno di un'umanità liberata dal lavoro faticoso, monotono, pericoloso o all'incubo di una moltitudine immiserita e neoluddista..

"Cosa vuol dire inventare il futuro per la sicurezza dei lavoratori?"

Tutti noi che ci definiamo tecnici della sicurezza sul lavoro non possiamo essere neutrali, non possiamo non schierarci con una visione del mondo e del futuro, e il nostro lavoro deve essere coerente alla nostra visione. Qual'è allora il nuovo modo d'integrare la sicurezza del lavoro nei processi Industry 4.0?" si chiede Verdesca, "Con un approccio WCM proattivo<sup>1</sup>, non sarà più necessario redigere un DVR nello stile italiano (ossia di mera conformità formale agli obblighi normativi), ma la stessa progettazione delle macchine/robot/ciclo, che abbia al suo interno la protezione stessa dell'essere umano/lavoratore, diventa il pilastro fondamentale dell'efficienza stessa del processo produttivo".

Il World Class Manufacturing (WCM) è una evoluzione del modello di produzione snella, il termine lean production 1992 dai ricercatori del MIT, Womack e Jones, nel loro best-seller "La Macchina che ha cambiato i

, assumendo anche altre denominazioni, quali lean organization, lean manufacturing, lean service, lean office, lean enterprise e persino lean thinking (pensiero snello), a indicarne la natura di "filosofia" industriale.

: meno tempo, meno spazio,

meno sforzo, meno macchine, meno materiali.

La lean production e il suo succedaneo WCM è quindi il rovesciamento della logica taylorista e fordista che voleva che il lavoratore non fosse “pagato per pensare”. Al vecchio operaio industriale si chiedeva di rinunciare alla propria soggettività per accettare di essere un ingranaggio di una macchina organizzativa le cui modalità di funzionamento venivano decise da altri senza che egli potesse partecipare in alcun modo. Per ottenere il massimo della qualità è necessario invece poter utilizzare tutta la creatività, l'intelligenza, l'entusiasmo dei lavoratori. Per questo è fondamentale che nella gestione dello spazio organizzativo il lavoratore avverta: vero rispetto, coinvolgimento, responsabilizzazione.

La metodologia ergonomica, insita in una progettazione che contenga la protezione del lavoratore come inteso da Verdesca, nasce come rovesciamento del paradigma tayloristico che vede nel sistema di fabbrica la macchina come variabile indipendente cui occorre adattare il lavoro umano. Con l'ergonomia l'uomo diventa la variabile indipendente nel sistema Uomo-macchina-ambiente cui occorre adattare gli altri elementi del sistema. *La partecipazione è una delle tre caratteristiche fondamentali dell'ergonomia (forse la principale), assieme a quelle della globa*

Forse la risposta a questa domanda di Verdesca è proprio questa “esaltare la partecipazione”.

Anche nella redazione del DVR il recupero della soggettività e della partecipazione può fare la differenza, di seguito riporto alcuni brani tratti da un mio articolo su “Ambiente e Sicurezza sul lavoro”<sup>2</sup> che mi aiuta a chiarire cosa intendo.

*Il D.Lgs.81/08 prevede che il datore di lavoro predisponga preliminarmente un Documento di Valutazione dei Rischi, intorno al quale costruire gli interventi di prevenzione e protezione dei lavoratori, ovvero che vi sia un nesso logico di causa-effetto tra l'analisi dei rischi effettuata preliminarmente e gli interventi da realizzare per garantire sicurezza al lavoratore. Attraverso questa mia proposta di formazione/valutazione<sup>3</sup>, si vorrebbe rimetter mano alla legislazione per restituirle un'anima smarrita e renderla più partecipativa. Il “docente/valutatore” si pone almeno due obiettivi, coerenti con questa impostazione che vuole che i comportamenti e le azioni di tutela discendano da una analisi preliminare e non siano frutto di improvvisazione, pertanto se la norma prevede la partecipazione attiva dei lavoratori sembrerebbe logico pensare che anche i lavoratori debbano preliminarmente effettuare una loro analisi dei rischi da cui far discendere coerentemente i loro comportamenti:*

1. *Affiancare all'attività formativa una ricerca finalizzata ad individuare i rischi presenti nell'ambiente di lavoro, realizzata insieme al gruppo omogeneo di lavoratori in formazione, recuperando percezioni e conoscenze dei lavoratori sull'ambiente di lavoro; quella che è stata definita osservazione spontanea, per realizzare delle mappe grezze, un Documento di Valutazione dei Rischi soggettivo, cui sono sottoposti i membri di ciascun gruppo omogeneo.*
2. *Attraverso questo lavoro ciascun lavoratore potrà sviluppare conoscenza e consapevolezza dei rischi cui è sottoposto nella sua attività quotidiana, anche attraverso la formalizzazione di un proprio documento di valutazione dei rischi soggettivo e individuale, al fine di misurare ed adeguare i suoi comportamenti sul lavoro, che saranno oggetto del programma di miglioramento dei propri comportamenti.*

*... Tutto il materiale raccolto verrà elaborato in forma di DVR soggettivo del gruppo omogeneo, che conterrà una proposta finale di programma di intervento e miglioramento.*

*Il DVR soggettivo realizzato dovrà essere confrontato con il Documento di Valutazione del Rischio realizzato dal Datore di Lavoro.*

*Dal confronto tra i due documenti, il DVR ufficiale e quello soggettivo, si potranno ricavare tre possibili situazioni:*

1. *Il DVR ufficiale conterrà informazioni che non sono percepite o sono scarsamente percepite dai lavoratori, in questo caso sarà utile approfondire la formazione su questi elementi per dare coscienza di un rischio probabilmente sottovalutato se non completamente ignorato.*
2. *Le informazioni contenute nel DVR ufficiale sono correttamente percepite dai lavoratori, in questo caso sarà sufficiente ribadire quanto già acquisito.*
3. *La percezione dei lavoratori non trova riscontro nel DVR ufficiale. In questo caso sono possibili due diverse situazioni:*
  - a. *la percezione dei lavoratori è corretta, o comunque coerente e degna di essere approfondita, in questo caso occorrerà che il Datore di Lavoro ne prenda atto e predisponga un aggiornamento del DVR;*
  - b. *la percezione dei lavoratori non corrisponde alla realtà, in questo caso occorrerà approfondire la formazione per fugare preoccupazioni ingiustificate che possono essere all'origine di situazioni di stress e di comportamenti errati.*

*Nel rimetter mano alla legislazione e renderla effettivamente più partecipativa credo che in aggiunta alla realizzazione del DVR da parte del datore di lavoro, occorra prevedere, stimolare, incentivare e facilitare la realizzazione di un DVR soggettivo realizzato dai lavoratori che deve diventare elemento di confronto con il DVR ufficiale, guida ai comportamenti e strumento di gestione e miglioramento continuo, integrando di fatto l'art.9 dello statuto dei diritti dei lavoratori nel D.Lgs.81/08.*

La considerazione conclusiva di Verdesca su cui concordo completamente “potrebbe essere necessario **invertire il paradigma** e concentrarsi sulla progettazione delle macchine e sulla loro **modalità di gestire l'interfacciamento (o l'interferenza) con l'essere umano**.

Il rischio non va abbattuto in fase esecutiva ma ridotto (se non annullato) in fase progettuale, puntando sulla sempre più avanzata **intelligenza artificiale (o deep learning)** di cui saranno dotate le macchine-robot.”

Si tratta di cambiare il paradigma classico della sicurezza sul lavoro: **dalla protezione dalla macchina ... alla macchina che protegge**

Proprio questa è la sfida per l'ergonomia. Forse occorre che i progettisti raccolgano questa sfida dando corpo all'obbligo introdotto con l'art.22 del D.Lgs.81/2008 per fornirci macchine intelligenti capaci di controllare l'interferenza con l'essere umano. Forse occorre che nei corsi di ingegneria e di management si cominci a studiare cosa è l'ergonomia e come rispondere all'art.15 lett. d) del testo unico che chiede il rispetto dei principi ergonomici nell'organizzazione del lavoro, nella concezione dei posti di lavoro, nella scelta delle attrezzature e nella definizione dei metodi di lavoro e produzione...

In estrema sintesi, ci dice Verdesca, si ritiene possa dirsi che viene stipulato un tacito patto strategico tra imprenditore e lavoratore: l'uno fornisce emolumenti, crescita culturale, attraverso un'intensa attività addestrativa e formativa, tutela della salute e sicurezza sul lavoro, sicurezza del posto di lavoro (insita nella crescita dell'azienda) e l'altro ricambia con un accorto impegno nelle attività lavorative, con una partecipazione attiva agli obiettivi dell'azienda, con un contributo innovativo di proposte ed attenzioni tese a migliorare le performance dell'azienda, nella convinzione che la crescita dell'azienda è un vantaggio anche per tutti i lavoratori dell'azienda stessa (e per la comunità circostante). Questo modo di approcciarsi al lavoro determina vantaggi competitivi per l'azienda che sfociano in utili.

L'esperienza storica della società industriale dimostra come i modelli di partecipazione si siano sviluppati, da un lato come aspirazione delle classi lavoratrici a conquistare la propria emancipazione in conflitto con i modelli sociali e produttivi dominanti; dall'altro come acquisizione progressiva della consapevolezza, da parte dell'accademia e solo parzialmente da parte della classe imprenditoriale, di come questa rappresenti anche un bisogno organizzativo in grado di aumentare l'efficacia dei modelli organizzativi adottati nelle aziende e nelle società moderne.

Due diversi percorsi spesso alternativi, in conflitto, i bisogni dei lavoratori/cittadini e le necessità delle classi dirigenti che si vanno a ricongiungere in un comune interesse: far crescere la partecipazione, la condivisione delle scelte e degli obiettivi da realizzare. Attenzione la partecipazione è la messa in discussione delle gerarchie e di una quota del potere all'interno dell'organizzazione.

Scrivendo Adriano Olivetti “... abbiamo cercato strumenti creativi di mediazione che nel mondo dell'uomo che lavora portassero oltre gli schemi inoperanti della lotta di classe e di un generico solidarismo: e li abbiamo trovati nella cultura e nella Comunità. ... Attraverso l'ideale e il concreto cammino della comunità, creando un intreccio di vincoli tra la fabbrica e il Canavese, abbiamo ravvicinato l'uomo al suo destino e la fatica al suo premio: un progresso visibile, una partecipazione non astratta ma consapevole. È così che la fabbrica di Ivrea, pur agendo in un mezzo economico e accettandone le regole, ha rivolto i suoi fini e le sue maggiori preoccupazioni all'elevazione materiale, culturale, sociale del luogo ove fu chiamata a operare, avviando quella regione verso un tipo di comunità nuova ove non sia più differenza sostanziale di fini tra i protagonisti delle sue umane vicende”.

Adriano Olivetti è stato un socialista utopista, egli in fondo ha voluto indicare un modello di organizzazione capace di sostituire al principio dell'individualismo quello dell'interesse collettivo, con l'obiettivo di realizzare la *riforma sociale* senza rivoluzione, senza contrapposizioni di classe, realizzando grazie ai ricavi realizzati misure di “welfare” a favore dei suoi lavoratori, delle loro famiglie e delle comunità che ospitavano la fabbrica.

---

<sup>1</sup> UNI/TR 11542 “Sicurezza - World Class Manufacturing e l'integrazione della sicurezza nei processi produttivi - Indirizzi applicativi”

<sup>2</sup> Paolo Gentile, La soggettività dei lavoratori nella valutazione dei rischi, Ambiente & sicurezza sul lavoro – Ottobre 2016

<sup>3</sup> Paolo Gentile, Osservare e interpretare il lavoro attraverso l'esperienza dei lavoratori, Palinsesto 2016