Tutto è avvenuto senza che ce ne rendessimo conto: i robot sono già tra di noi, ci osservano, ci danno informazioni, svolgono per noi lavori faticosi e rischiosi, siamo circondati da manufatti dotati della capacità di cercare, elaborare ed immagazzinare informazioni che utilizzeranno per risolvere i problemi della nostra vita quotidiana o rendere più produttivo e sicuro il nostro lavoro. Sempre più entreranno nella nostra vita, ci sostituiranno per lavorare senza di noi, lavoreranno per noi, come nostri subordinati e in alcuni casi saremo noi ad essere subordinati a loro.

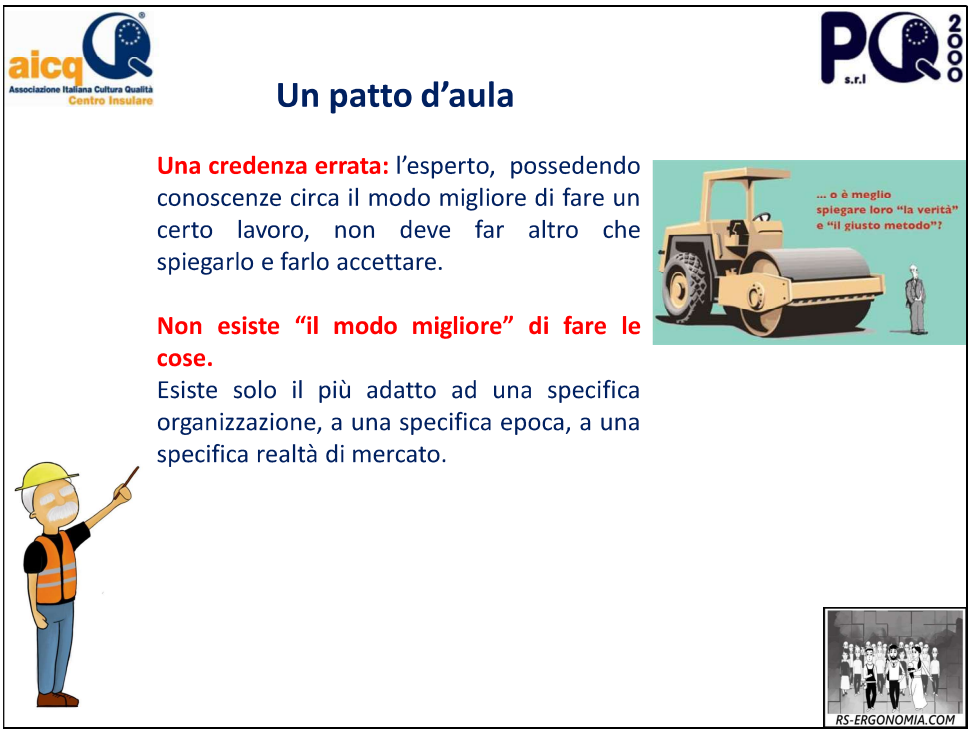
Secondo alcuni osservatori dovranno essere riconosciuti come soggetti giuridici, pagare le tasse, occuparsi di pagare le nostre pensioni, e distribuire reddito. Altri osservano che occorrono incentivi fiscali per accelerare l'introduzione di queste tecnologie nel nostro sistema produttivo.

In questa conversazione dedicata “al metodo ergonomico nell’organizzazione del lavoro” ci occuperemo di capire lo stretto legame che esiste tra l’ergonomia, la disciplina che studia le condizioni e l'ambiente di lavoro per adattarli alle esigenze psico-fisiche del lavoratore, e i modelli organizzativi.

Per realizzare questo obiettivo affronteremo tre temi principali:

- Proveremo a indicare le nuove forme che il lavoro sta assumendo e gli scenari nelle quali collocarle, scenari che occorre conoscere e perseguire per poter dare credibilità e stabilità agli obiettivi che intendiamo perseguire. Conoscere in quale direzione evolverà la società, provare ad incidere su questi percorsi, significa anche darsi obiettivi e forme organizzative efficaci, in sintonia con le aspettative dei lavoratori e dei cittadini. Significa avere una “Missione” ed una “Visione” di lungo periodo.
- Lo strumento che abbiamo indicato e che può aiutarci in questa transizione organizzativa verso le nuove forme di lavoro è l’ergonomia cognitiva, di cui dobbiamo comprendere la natura e le potenzialità nel sostenere la motivazione, il benessere organizzativo e l’efficacia dell’azione manageriale.
- Infine accenneremo ad alcuni strumenti organizzativi che rispondono alle logiche che avremo affrontato.

In ogni modo, seppure nei limiti di tempo e di spazio a disposizione, ci ripromettiamo di trasmettere quelle indicazioni necessarie per comprendere come realizzare una organizzazione che abbiamo definito ergonomica, ovvero in grado di offrire condizioni di benessere per i componenti del gruppo di lavoro, di ridurre la competizione finalizzata a far emergere vincitori e sconfitti, incentivare la cooperazione, l'aiuto reciproco, il mutuo appoggio, caratteristiche queste che possono diventare la forza trainante del gruppo stesso e che consente di realizzare obiettivi sempre più impegnativi.



Cosa vi aspettate da questa conversazione?

Nei miei corsi di ergonomia propongo sempre, preventivamente, un patto d'aula. Un patto ergonomico. In cosa consiste questo patto?

Una credenza errata vorrebbe che l'esperto, possedendo le conoscenze circa il modo migliore di fare un certo lavoro, in fondo non debba far altro che spiegarlo e farlo accettare.

Mi auguro che nessuno di voi si aspetti questo, io non sono qui per indicarvi il modo migliore di fare il vostro lavoro.

NO! Anche perché non credo che esista "il modo migliore" di fare le cose.

Penso che esiste solo il modo più adatto!

Il modo più adatto per quella specifica organizzazione,

il modo più adatto ad una determinata epoca,

il modo più adatto a quella specifica realtà sociale o di mercato.

Accettare questo patto significa entrare in un'ottica ergonomica, e questo è un ulteriore elemento che dobbiamo tenere in considerazione.

Affrontare un tema che coinvolge i cambiamenti epocali che il lavoro sta subendo impone a chi voglia capire e governare questi cambiamenti di costruire uno scenario che tenga conto contemporaneamente di più piani di sviluppo e delle conseguenze sulla persona, sull'organizzazione del lavoro, sul territorio e sull'ambiente.

Negli anni '80 stavo lavorando con altri colleghi, sugli scenari per il 2000. In quegli anni le previsioni demografiche (ad oggi non smentite) mettevano in luce come la popolazione mondiale si avviava a raggiungere i 10 miliardi di persone entro la metà di questo secolo, con una continua concentrazione della popolazione nelle città, nelle nuove megalopoli con oltre 10 milioni di abitanti che continuavano a crescere e consumare territorio nella fascia costiera, con il contemporaneo, progressivo, spopolamento ed abbandono dei territori montani.

Già dal 1972 il Club di Roma, con uno studio commissionato al MIT (Massachusetts Institute of Technology) aveva messo in guardia dagli effetti di una crescita senza limiti, con la pubblicazione de "I limiti dello sviluppo". Nel rapporto venivano analizzate le conseguenze della continua crescita della popolazione, dell'industrializzazione, dell'inquinamento, della produzione di cibo e dello sfruttamento delle risorse, sull'ecosistema terrestre e sulla stessa sopravvivenza della specie umana.

In quegli stessi anni, nei laboratori di ricerca, si studiavano le prime applicazioni di intelligenza artificiale, e si stavano realizzando i cambiamenti nella vita quotidiana e nelle forme di lavoro che avrebbero prodotto lo sviluppo e la diffusione dell'informatica, così come l'avremmo conosciuta negli anni seguenti.

È del 1993 la pubblicazione de "Il telelavoro – Teorie e applicazioni", un lavoro collettivo cui ho avuto il piacere di partecipare, a cura di Giovanna Scarpitti e Delia Zingarelli per Franco Angeli.

In quegli anni (a partire dagli anni '80) si è affermata e diffusa l'informatica, l'economia si è globalizzata, abbiamo conosciuto le prime applicazioni di intelligenza artificiale, che nel lavoro permetteranno, negli anni successivi, la realizzazione di una nuova rivoluzione industriale, che oggi chiamiamo Industry 4.0. Una rivoluzione destinata a cambiare profondamente il nostro modo di concepire il lavoro.

• **Le nuove forme di lavoro ci costringeranno a rivedere le nostre idee sul lavoro e sui tempi da dedicare al lavoro: cosa significa lavorare in una società dove gran parte del lavoro esecutivo, intellettuale e di cura delle persone, potrà essere delegata alle macchine.**

• **Le tecnologie consentono già oggi di lavorare in mobilità**, non sarà più necessario per milioni di persone organizzare in fretta e come possono la giornata dei propri figli, percorrere chilometri in auto, in treno o in metropolitana per recarsi negli uffici e nelle fabbriche accentrate nelle città. Una quota sempre maggiore di lavoro potrà essere svolto dalla propria casa, durante un viaggio in treno, seduti al tavolino di un bar e da qualsiasi altro luogo che permetta una connessione internet.

• **L'ufficio potremo metterlo nella tasca della giacca e portarlo con noi.**

La fabbrica robotizzata del XXI secolo ci avvicinerà alla possibilità di produrre merci senza apporto di lavoro umano, il commercio elettronico eliminerà buona parte degli intermediari e dei rivenditori tradizionali, tutto il lavoro manuale e intellettuale che potrà essere sostituito dalle macchine verrà sostituito.

- *Le nuove forme che il lavoro assumerà, nella fabbrica robotizzata, negli uffici connessi in smart working, nel commercio elettronico e nella logistica, nei nuovi lavori autonomi gestiti attraverso app, ci costringeranno a rivedere le nostre idee sul lavoro e sui tempi da dedicare al lavoro: cosa significa lavorare in una società dove gran parte del lavoro esecutivo, intellettuale e di cura delle persone, potrà essere delegata alle macchine.*
- *Le tecnologie ci consentono già oggi di **lavorare in mobilità**, milioni di persone potrebbero non avere più la necessità di organizzare in fretta e come possono la giornata dei propri figli, percorrere chilometri in auto, in treno o in metropolitana per recarsi negli uffici e nelle fabbriche accentrate nelle città. Una quota sempre maggiore di lavoro potrà essere svolto dalla propria casa, durante un viaggio in treno, seduti al tavolino di un bar o da qualsiasi altro luogo che permetta una connessione internet.*
- *L'ufficio possiamo ormai metterlo nel taschino della giacca e portarlo con noi.*

Abbiamo chiamato questo modo di lavorare telelavoro, smart working, lavoro agile, mobile work, una modalità di lavoro che cambierà il concetto stesso di lavoro e la sua centralità nella vita dei cittadini, cambierà il nostro modo di concepire il lavoro, produrrà un nuovo equilibrio tra tempo di lavoro e tempo libero, cambierà i rapporti tra i lavoratori e le aziende, trasformerà i modi di fare sindacato. La diffusione del lavoro agile cambierà la società, l'utilizzo del territorio e la progettazione delle città, potrebbe permettere di contrastare lo spopolamento dei territori montani e lo sfruttamento dell'ambiente, di limitare gli spostamenti quotidiani che provocano dispendio di tempo e inquinamento.

Cambiamenti economici e sociali investiranno territori, trasporti, consumi, abitudini di vita:

• Ci sarà chi ci perderà e chi ci guadagnerà.

• Sarà un'occasione **per riorganizzare una società più sostenibile** anche dal punto di vista ambientale, che potrebbe evitarci i quotidiani trasferimenti e **riconciliare l'innaturale frattura tra vita e lavoro**.

• Il commercio elettronico, lo smart working, l'utizzo della robotica vedranno inevitabilmente uno **sviluppo inarrestabile**.

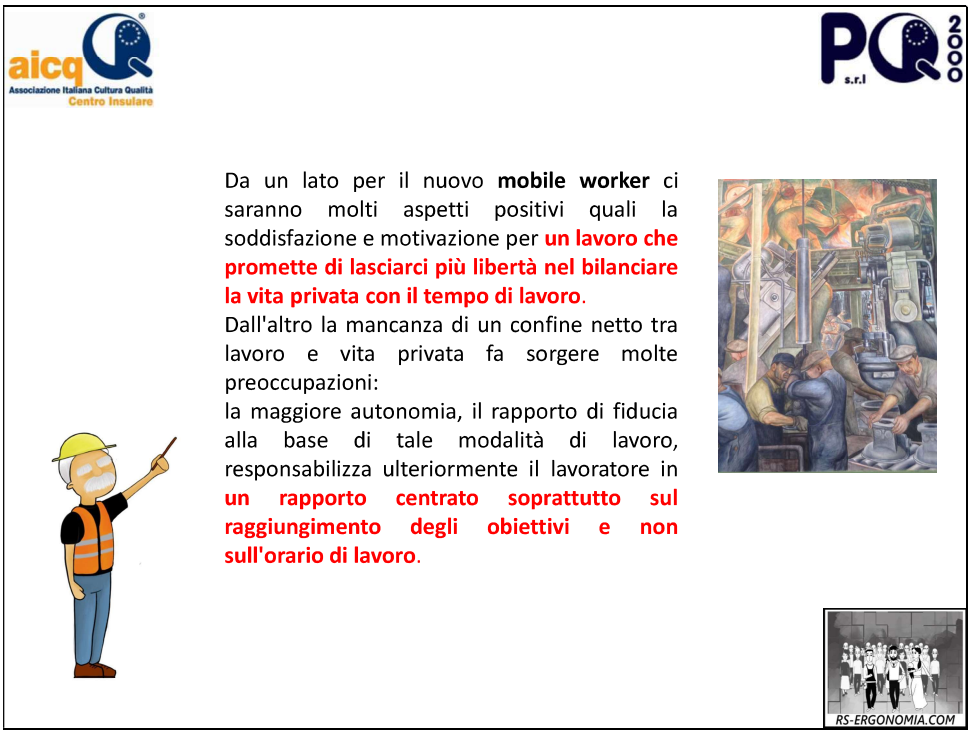
• Nel mentre si andava affermando, la ferrovia *creava gran danno a cavallari, carrettieri, postiglioni e alla gente delle barche da traffico.* ***Il progresso funziona sempre così****, almeno quando comincia. I treni erano pochi e andavano lenti, ma andavano pur sempre più veloci dei carri, delle diligenze, dei battelli costieri e costavano meno*

- *Certo questo inciderà sul PIL, comporterà sconvolgimenti economici e la ricerca di nuovi equilibri che investiranno i territori, i trasporti, i consumi e le abitudini di vita,*
- *ci sarà chi ci perderà e chi ci guadagnerà.*

Ma sarà un'occasione per riorganizzare una società più sostenibile anche dal punto di vista ambientale, che potrebbe evitarci di pagare il prezzo inutile ed oneroso dei quotidiani trasferimenti, col vantaggio di riconciliare l'innaturale frattura tra vita e lavoro caratteristica dell'archeologia industriale.

- *La pandemia che ci ha colpito nel 2020 ha accelerato la sperimentazione del lavoro agile e ha dato una ulteriore spinta al commercio elettronico, amplificando anche problemi e difficoltà per alcune categorie economiche, abbiamo assistito a dibattiti che sembravano appartenere ad un altro secolo, qualcuno sollecitava a fare a meno di queste nuove forme di lavoro, si augurava un rapido ritorno dei lavoratori negli uffici, un ritorno ad affollare le mense aziendali e i bar dei centri storici durante la pausa pranzo, per consumare il proprio pranzo ed incrementare in questo modo il PIL. Certo le nuove forme di lavoro creano senza dubbio gran danno ai tradizionali commerci, che per sopravvivere dovranno adattarsi alle nuove realtà.*
- *Nonostante questi auspici il commercio elettronico, lo smart working, l'utizzo della robotica vedranno inevitabilmente uno sviluppo inarrestabile, proprio la pandemia ha creato le condizioni di una sperimentazione su larga scala dalla quale non sarà più possibile tornare indietro, anche i più scettici quando faranno un bilancio di questa esperienza capiranno i vantaggi del lavoro che si va affermando, proprio come è già accaduto altre volte nella storia.*

Ci offre un esempio di quanto abbiamo detto, Sergio Anselmi nel suo libro "Perfido ottocento": nel XIX secolo, con l'affermarsi della ferrovia che nel mentre si andava affermando creava gran danno a cavallari, carrettieri, postiglioni e alla gente delle barche da traffico. Il progresso funziona sempre così, almeno quando comincia. I treni erano pochi e andavano lenti, ma andavano pur sempre più veloci dei carri, delle diligenze, dei battelli costieri e costavano meno.



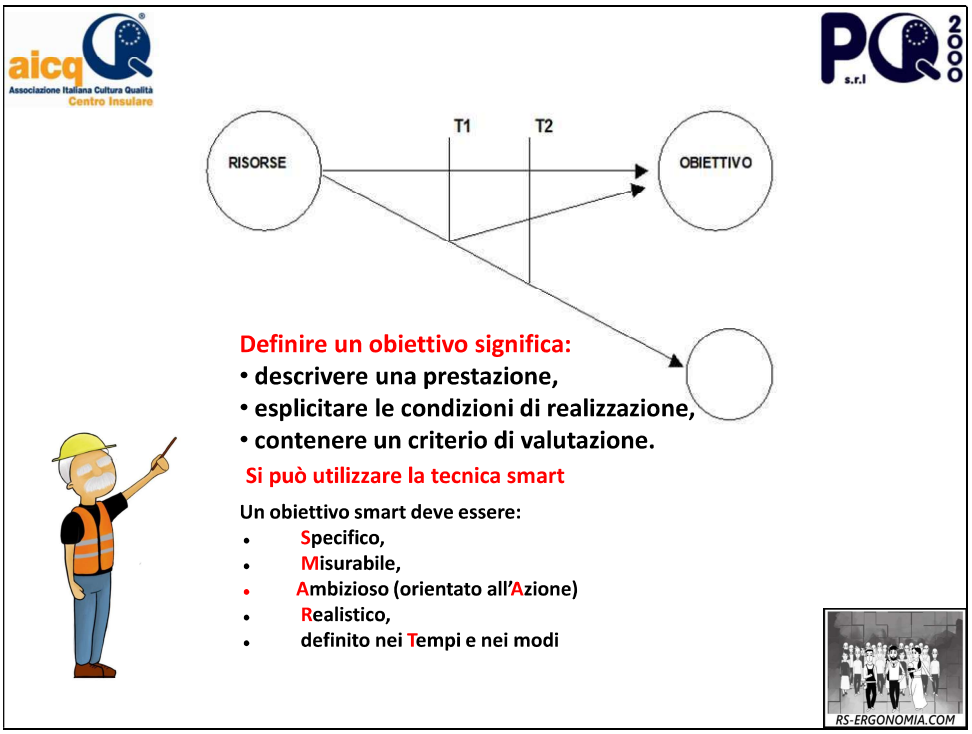
Seppure nel complesso ritengo quello che stiamo descrivendo un processo sociale positivo, non dobbiamo pensare che questo non comporti anche aspetti negativi e nuovi problemi. Abbiamo accennato ad un rivolgimento economico, che nel breve periodo potrà comportare difficoltà per diverse categorie economiche e produttive che dovranno essere accompagnate verso nuove forme di lavoro. Non serviranno i tentativi, peraltro inutili, di fermare il progresso, occorrerà comprenderlo ed utilizzarlo, provare a svilupparci in una nuova direzione.

Lo sviluppo del lavoro in mobilità, probabilmente comporterà che nel prossimo futuro molte imprese potrebbero ritenere più conveniente e produttivo recidere qualsiasi legame di dipendenza con una parte dei lavoratori la cui prestazione verrà valutata solo in base al risultato atteso e non all'impegno necessario per ottenere quel risultato, ovvero alle ore trascorse in azienda e alla disponibilità a trattenersi in ufficio oltre l'orario di lavoro.

Questo processo probabilmente determinerà una crescita del lavoro autonomo, che potrebbe diventare la modalità più diffusa di lavoro e questo interroga il sindacato su come tutelare le nuove forme di lavoro. Occorrerà rivedere le tutele da garantire a questi lavoratori e ripensare il sistema di welfare che si è sviluppato quando il lavoro era soprattutto lavoro dipendente.

Se da un lato, quindi, per il nuovo mobile worker ci saranno anche molti aspetti positivi quali la soddisfazione e motivazione per un lavoro che promette di lasciarci più libertà nel bilanciare la vita privata con il tempo di lavoro, dall'altro proprio la mancanza di un confine netto tra lavoro e vita privata fa sorgere molte preoccupazioni: la maggiore autonomia, il rapporto di fiducia alla base di tale modalità di lavoro, responsabilizza ulteriormente il lavoratore in un rapporto centrato soprattutto sul raggiungimento degli obiettivi e non sull'orario di lavoro.

Occorre anche prevedere forme di tutela del diritto alla sicurezza sul lavoro per i nuovi lavoratori autonomi. Regolamentare le incombenze che ricadranno sugli utilizzatori di questa modalità di lavoro e quelle che rimarranno in capo al lavoratore divenuto un "artigiano del digitale", un libero professionista.



Le nuove forme di lavoro metteranno al centro il raggiungimento degli obiettivi, che sostituirà il computo delle ore trascorse al lavoro, per valorizzare la prestazione. La capacità di pianificare il lavoro e definire gli obiettivi diventa quindi una capacità fondamentale del manager. Il processo di pianificazione richiede tre passaggi fondamentali:

- La valutazione delle risorse disponibili, risorse umane, economiche, strumentali, conoscitive.
- La chiara e condivisa definizione del risultato che si vuole ottenere, degli obiettivi da raggiungere.
- Il percorso da attuare, utilizzando le risorse disponibili, per raggiungere gli obiettivi dati, la pianificazione del percorso ovvero di una serie di obiettivi intermedi da raggiungere entro tempi dati e con risorse definite, comporterà dei momenti di verifica (al tempo T1, T2 e così via), ovvero momenti di valutazione degli eventuali scostamenti dall'obiettivo che ci si era dati; scostamenti in presenza dei quali, occorrerà valutare cosa occorre fare per riportare il percorso verso l'obiettivo stabilito, o la valutazione della necessità di rivedere l'obiettivo ed indicare l'eventuale scostamento incorporato in un nuovo obiettivo che correggerà il precedente.

Un processo, questo, che permette di tenere sotto controllo l'attività pianificata e governarla.

Un buon obiettivo deve soddisfare tre criteri: deve descrivere una prestazione, deve indicare le condizioni che permettono di considerare realizzato l'obiettivo, e deve contenere un criterio di valutazione.

Tra le tecniche di definizione degli obiettivi occorre citare il metodo SMART, che indica le caratteristiche che deve avere un obiettivo ben formulato.

Un obiettivo SMART deve, come indica l'acronimo che lo definisce essere:
Specifico,
Misurabile,
orientato all'Azione (Ambizioso, Amichevole) ma
Realistico,
definito nei Tempi e nei modi.

La corretta definizione degli obiettivi, permette di:

- creare nel personale **maggiore partecipazione e coinvolgimento**;
- orientare verso una **"interiorizzazione" degli obiettivi di crescita dell'azienda**;
- **definire cosa l'impresa si aspetta dal personale**;
- fornire una metodologia per **misurare il contributo dei lavoratori**
- **favorire lo sviluppo professionale ed umano**.

La capacità di definire correttamente gli obiettivi, permette di realizzare una struttura in grado di creare nel personale maggiore partecipazione e coinvolgimento.

Permette di realizzare una organizzazione capace di orientare i propri collaboratori verso una "interiorizzazione" degli obiettivi di crescita dell'azienda e definire con chiarezza cosa l'impresa si aspetta dal personale, al fine di focalizzare ed integrare al meglio gli obiettivi e fornire una metodologia efficace per misurare il contributo dei lavoratori (che non potrà più essere misurato solo dal tempo dedicato al lavoro, dalle ore trascorse in azienda) e favorirne lo sviluppo professionale ed umano.

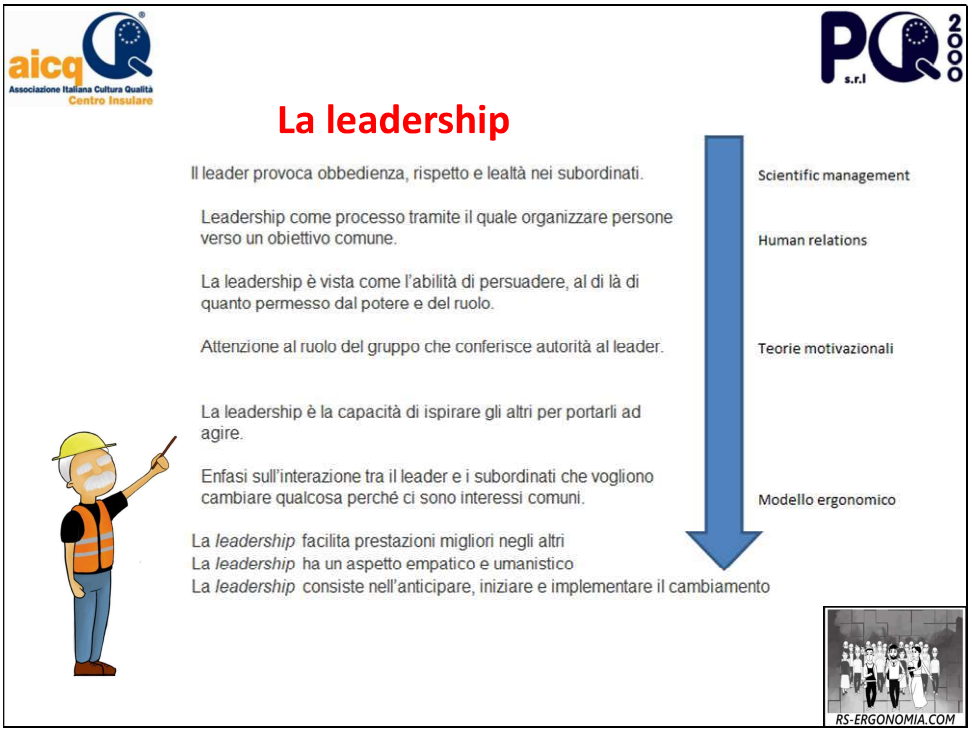
Le nuove forme di lavoro ci costringono a valorizzare e utilizzare strumenti che l'ergonomia condivide con le scienze organizzative, volti al benessere psico-fisico del lavoratore che deve essere messo nelle condizioni di una maggiore produttività.
Il capo dovrà:

- **diventare coach,**
- **stimolare l'intelligenza emotiva**
- **l'empatia.**

Acquisire la capacità di utilizzare strumenti organizzativi che possono garantire un approccio corretto alle nuove forme di lavoro e alle aspettative dei lavoratori.

Proprio l'ergonomia cognitiva ci suggerisce un uso attento degli strumenti organizzativi. L'organizzazione del lavoro in mobilità ci suggerisce di valorizzare e utilizzare strumenti che l'ergonomia condivide con le scienze organizzative, con un approccio partecipativo (proprio dell'ergonomia), volto al benessere psico-fisico del lavoratore che in questo modo può essere messo nelle condizioni di una maggiore produttività.

I capi ufficio e i capi reparto, dovranno diventare coach, valorizzare le competenze, stimolare l'intelligenza emotiva e l'empatia, acquisire la capacità di utilizzare strumenti organizzativi che non sono certo nuovi, ma possono garantire un approccio corretto alle nuove forme di lavoro e alle aspettative dei lavoratori. Il lavoro in mobilità richiederà organizzazioni per obiettivi.



Sul lato destro della slide ho indicato le diverse teorie dell'organizzazione che hanno descritto e caratterizzato le forme di lavoro che si sono succedute durante il secolo scorso: dall'organizzazione scientifica del lavoro, la catena di montaggio, che attraverso le correzioni attuate con la scoperta delle human relation prima e delle teorie motivazionali poi, il job enlargement, il job enrichment, la nascità della lean production, fino a quello che abbiamo chiamato il modello ergonomico.

Diversi modelli organizzativi che hanno determinato diversi modelli di leadership, indicati nella parte sinistra della slide. Dal capo che deve provocare obbedienza, rispetto e lealtà nei subordinati, in un modello mutuato dall'organizzazione militare e coerente con le modalità organizzative della catena di montaggio, dello scientific management.

Fino ad arrivare ad uno stile di leadership che pone l'enfasi sull'interazione tra il leader e i collaboratori che vogliono cambiare qualcosa insieme, perchè insieme esprimono interessi comuni. Un leader che facilità le prestazioni migliori negli altri, che ha un aspetto empatico e umanistico, che anticipa e favorisce il cambiamento. Un facilitatore, un trascinatore, un allenatore.

• **La delega di compiti e responsabilità**, è un fattore di sviluppo e successo dell'organizzazione, oltre ché di benessere organizzativo e del livello di maturità professionale.

• **La pianificazione del lavoro**, anche attraverso tecniche di time management, incide sulla produttività aziendale.

• **La conoscenza delle teorie motivazionali**, dei **gruppi di lavoro**, e una attenta **valutazione dei risultati**, sono temi che occorre attentamente considerare, in particolare quando un'organizzazione decide di trasferire una parte della sua organizzazione in mobilità.

- La pianificazione del lavoro, la delega di compiti e di responsabilità, sono fattori di sviluppo e successo dell'organizzazione, oltre ché di benessere organizzativo e del livello di maturità professionale.
- La capacità di motivare, di utilizzare e stimolare i gruppi di lavoro, e di effettuare una attenta valutazione dei risultati.

Sono temi questi che occorre attentamente considerare, sopratutto quando un'organizzazione decide di trasferire una parte della sua organizzazione in mobilità. Ma attenzione la ricetta funziona solo se il lavoratore avverte: vero rispetto, vero coinvolgimento, vera responsabilizzazione.

IL METODO ERGONOMICO

ORGANIZZAZIONE E MOTIVAZIONE

Nella "Sancta Regola"**, San Benedetto suggerisce a chi occupa posizioni di responsabilità di operare sempre con il "senso della misura" (ne quid nimis), di essere chiari ed essenziali; di porre in essere comportamenti esemplari coerenti, di **personalizzare il rapporto con i componenti della comunità secondo le peculiarità di ciascuno "in modo che i forti abbiano di che desiderare e i deboli non si sgomentino".

• ***Una leadership capace di ascoltare***

• ***La personalizzazione del rapporto con i componenti del gruppo, tenendo conto delle caratteristiche di ciascun componente del gruppo.***

***Dante incontra San Benedetto nel Paradiso**: "Qui son li frati miei che dentro ai chiostri fermar li piedi e tennero il cor saldo".*

(Sergio Bini)

Un suggerimento che ho preso in prestito da un bell'articolo di Sergio Bini dedicato allo studio della Regola Benedettina è:

adottare **una *leadership* umile che "ascolta" e costruisce la comunità mediante l'organizzazione.**

Nell'edizione italiana della *Regula Benedicti*, *«ne quid nimis»* (utilizzato capitolo LXIV della Regula, dedicato esplicitamente alla "elezione dell'Abate) viene tradotto *«perché il troppo guasta»*.

San Benedetto, cioè, suggerisce a chi occupa posizioni di responsabilità: di operare sempre con il "senso della misura"; di essere chiari ed essenziali; di porre in essere comportamenti esemplari coerenti e propri di un "buon padre di famiglia"; di personalizzare il rapporto con i componenti della comunità secondo le peculiarità di ciascuno *«in modo che i forti abbiano di che desiderare e i deboli non si sgomentino»*.

La lezione di Benedetto da Norcia, ci indica l'agire *«con saggezza e misura, imitando la discrezione (...) che è madre di virtù» [RB, LXIV].*

Teniamo a mente questi due concetti:

- Una leadership capace di ascoltare;
- La personalizzazione del rapporto con i componenti del gruppo, tenendo conto delle caratteristiche dei componenti del gruppo, di ciascun componente del gruppo.

Concetti, che rappresentano due dei pilastri dell'ergonomia e che avremo modo di approfondire.

Nel capitolo dedicato a "il priore del monastero" si sottolinea con decisione che «per la conservazione della pace e della carità, riteniamo opportuno che rimanga in potere dell'abate l'organizzazione del suo monastero. E se possibile, a tutti gli affari del monastero si provveda, come abbiamo stabilito sopra, per mezzo di decani e come l'abate avrà disposto, in modo che, ripartita la cosa tra diversi, uno solo non ne debba insuperbire». [RB, XLV]
Il fascino della lezione impartita da Benedetto risiede in quello che potremmo chiamare - con un lessico contemporaneo - nel paradigma "gestionale" della comunità monastica organizzata nel cenobio, sottilmente differenziata tra i "fratelli" (che oggi chiameremo le "risorse umane") e le "cose" (le risorse patrimoniali/infrastrutturali/economiche).
La gestione di queste ultime può essere delegata a dei collaboratori; mentre
«L'abate (...) pensi sempre quale peso si è assunto, e a Chi renderà conto della sua amministrazione:

sappia ancora che è là per giovare agli altri più che per comandare» [RB, LXIV].

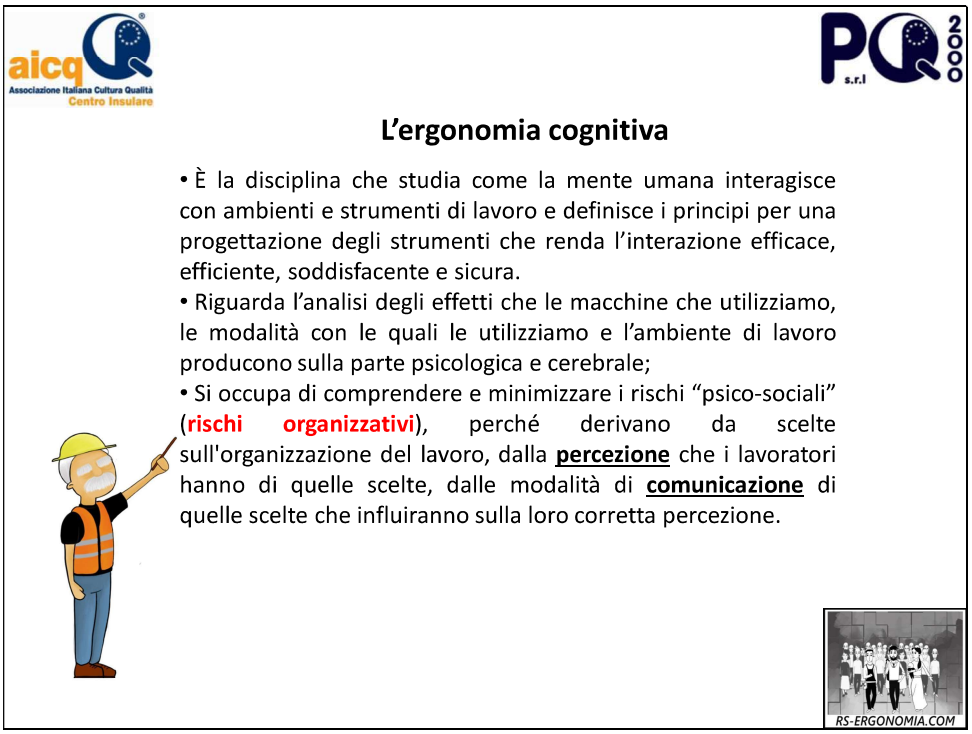
Dante Alighieri nella Divina Commedia, accompagnato da Beatrice, si incontra «nel Paradiso con san Benedetto. Siamo nel cielo di Saturno, il cielo dei contemplativi, dominato da una scala di luce che sale direttamente all'Empireo. Il riferimento alla scala e allo zelo buono è tipicamente benedettino e Dante lo usa per introdurci al dialogo con san Benedetto.
Benedetto appare a Dante come una sfera di luce, la più luminosa di tutte, e gli presenta i grandi santi che gli sono compagni nella gloria (...). Ma la cosa più interessante è ciò che il Padre del monachesimo occidentale dice dei suoi figli:

"Qui son li frati miei che dentro ai chiostri fermar li piedi e tennero il cor saldo".

Qui stanno i miei fratelli che mantennero fermi i loro piedi ed il cuore saldo dentro il chiostro. Furono fermi e saldi nel chiostro e ora dominano la scala di luce che sale direttamente verso Cristo. Come se Benedetto volesse dire che la stabilità dei piedi e dei cuori porta direttamente al Paradiso.

(Traslando il concetto nelle organizzazioni moderne si potrebbe dire che Benedetto indica come solo perseverando nell'azione quotidiana avendo chiari gli obiettivi, si può alla fine realizzare la missione che l'impresa persegue, a realizzare la visione di lungo periodo).

Interessante questa definizione della stabilità che si riferisce ai piedi come al cuore: non sono fermi i piedi se è mobile il cuore. L'unione dei due apre le porte del Paradiso.
La stabilità assicura, quindi, una continuità di presenza nell'ambito territoriale, un coinvolgimento stabile dei componenti della comunità e realizza le condizioni per delle pianificazioni a lungo termine finalizzate al bene delle generazioni future.



L'ergonomia cognitiva è la disciplina che studia come la mente umana interagisce con ambienti e strumenti di lavoro e definisce i principi che occorre tenere presenti nella progettazione degli strumenti (e delle interfacce di controllo di quegli strumenti) che utilizzeremo per rendere l'interazione efficace, efficiente, soddisfacente e sicura. Ovvero per conferire a quegli strumenti una elevata usabilità, concetto quest'ultimo che affronteremo in altra occasione.

L'ergonomia cognitiva riguarda:

- l'analisi degli effetti che gli strumenti che utilizziamo, le modalità con le quali li utilizziamo e l'ambiente nel quale li utilizziamo, producono sulla parte psicologica e cerebrale;
- i fattori di rischio psicosociali (lo stress lavoro-correlato) e tra questi i fenomeni connessi all'uso delle tecnologie dell'informazione e delle comunicazioni e gli effetti che queste tecnologie producono.

L'ergonomia cognitiva si occupa quindi anche di comprendere e minimizzare i rischi "psico-sociali", che preferisco definire rischi organizzativi, perché derivano da scelte sull'organizzazione del lavoro, dalla percezione che i lavoratori hanno di quelle scelte, dalle modalità di comunicazione di quelle scelte che influiranno sulla loro corretta percezione.

Abbiamo visto il trailer del film "La leggenda del pianista sull'oceano", Novecento è stato abbandonato appena nato sul Virginian, un transatlantico da dove non è mai sceso, sul Virginian ha consumato tutta la sua vita. Una sera rivela al suo amico Max che l'indomani allo sbarco a New York sarebbe sceso dalla nave…

Dopo i primi gradini si ferma a riflettere: sconcerto, smarrimento, paura… Decide di risalire a bordo, morirà sulla nave ormai in disarmo.

Se avesse avuto il coraggio di scendere avrebbe visto la città con i suoi occhi, avrebbe visto il mare dalla terra ferma, da un altro punto di vista.

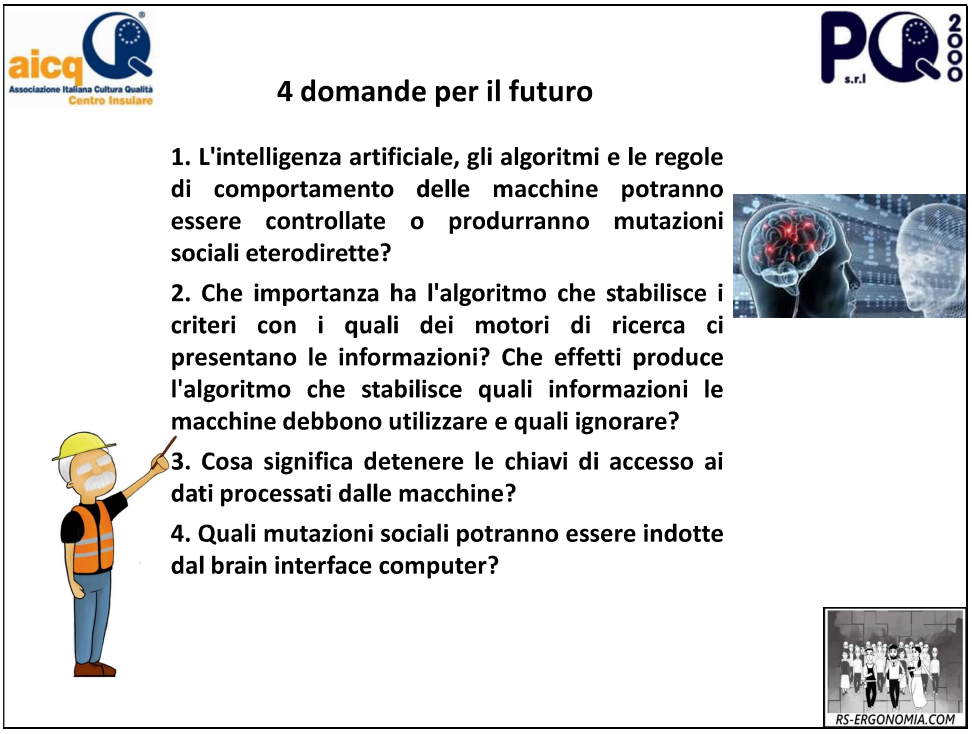
Il mondo andatelo a vedere con i vostri occhi, siate curiosi di guardarlo da un altro punto di vista.

In atto c'è una sfida etica

- La scelta di valori che la classe dirigente deve affrontare, per evitare che i “nuovi padroni della robotica” assumano un potere esagerato.
- Questa sfida riguarda i progettisti: la capacità di progettare sistemi di interazione tra l'uomo, la macchina/la rete e l'ambiente, ovvero tra l'uomo e le macchine presenti nel proprio ambiente che sono collegate e comunicano tra loro.
- Riguarda tutti noi, chi quelle macchine dovrà utilizzarle, con quelle macchine dovrà interagire e controllarne i cambiamenti che indurranno nella loro vita quotidiana.

Una sfida per l'ergonomia.

Creare macchine intelligenti significa creare interazione, simbiosi e cooperazione, tanto con le persone quanto con le altre macchine intelligenti. L'ergonomia sarà la chiave per progettare interfacce digitali, in cui le comunicazioni uomo-macchina-rete non avverranno più solo attraverso la tastiera di un computer diventato sempre più piccolo e portatile e con comandi touch, ma prevederanno modalità di interfaccia quali la comprensione ed emulazione, da parte della macchina, del comportamento umano, e la gestione di segnali sociali: le funzioni dei dispositivi mosse attraverso le dita, i gesti, la voce, gli occhi e addirittura il pensiero. (Rinaldi A., 2016)



I robot non elimineranno la fatica, gli infortuni e gli altri rischi tradizionali

- Ai robot affideremo i lavori più nocivi, quelli più pericolosi e più fisicamente faticosi.
- Per i lavori che comportano posizioni disagevoli (tenere gli arti superiori ad una certa altezza per periodi prolungati, dover compiere movimenti ripetitivi che possono determinare danni muscolo-scheletrici) ci verranno in soccorso gli esoscheletri.
- L'internet delle cose, consentirà di connettere macchine ed ausili, che in questo modo si renderanno riconoscibili ed acquisiranno intelligenza per supportarci nella gestione della sicurezza sul lavoro.

INTERNET OF THINGS

Un'applicazione che ci aiuterà a controllare gli infortuni sul lavoro riguarderà la connessione ad internet dei tanti Dispositivi di Protezione Individuale (DPI): elmetti, imbragature anticaduta, mascherine, guanti antitaglio, cuffie antirumore, occhiali protettivi, scarpe antinfortunio, ecc.

I RISCHI ORGANIZZATIVI

La nuova rivoluzione industriale cambierà la gerarchia di importanza tra i fattori di rischio, in questo nuovo scenario sembra che debbano essere i **fattori di rischio psicosociali** a richiedere la maggiore attenzione da parte di chi si occupa di tutelare la salute e sicurezza sul lavoro.

Tra i rischi organizzativi assumono una notevole rilevanza fenomeni connessi all'uso delle ICT e agli effetti che questi producono; fenomeni che solitamente comprendiamo con il termine tecnostress, termine che sta diventando di uso comune, largamente rappresentativo del **rischio da iperconnessione**.

Molti manager hanno smartphone e tablet “professionali” forniti dalle aziende; hanno accesso alla propria posta elettronica tutto il giorno e possono essere raggiunti in ogni momento. Questo può determinare disturbi da stress se i lavoratori sono, o si sentono, obbligati a essere disponibili a lavorare in qualsiasi momento.

In altri settori, la digitalizzazione dei servizi determina una riduzione dell'autonomia lavorativa; si pensi ai centri logistici di commercio elettronico, dove troviamo mansioni e compiti fortemente ripetitivi per i lavoratori che, di norma, ricevono istruzioni dettagliate tramite dispositivi digitali.

La velocità nei cambiamenti, l'eliminazione di confini tra vita privata e vita lavorativa e la virtualizzazione delle relazioni umane nell'ambiente di lavoro costituiscono fattori che possono scatenare condizioni di disagio legate al lavoro, disagio che può arrivare al burn-out o addirittura la "FOMO" (fear of missing out), cioè la paura di essere esclusi, che induce come conseguenza ad essere sempre connessi.

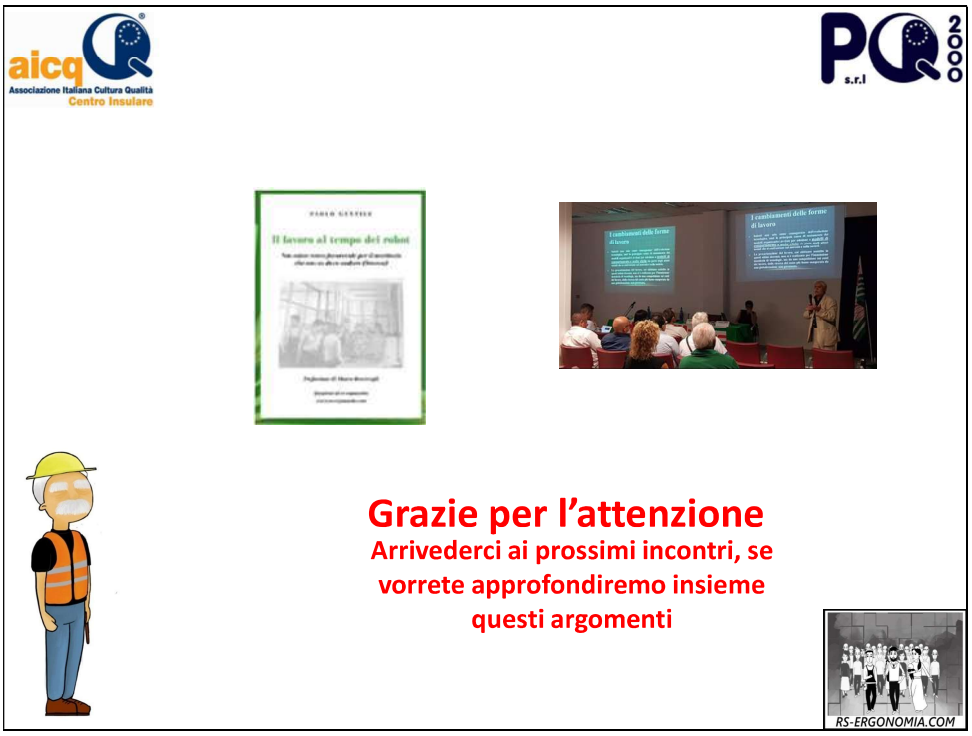
Il rischio da phubbing, il cui termine descrive il fenomeno per cui durante una interazione sociale si tende a prestare maggiore attenzione allo smartphone piuttosto che all'interlocutore; fonte di forte isolamento sociale e lavorativo, trova facile esemplificazione nelle riunioni di lavoro, durante le quali si accede frequentemente ai cellulari per controllare e gestire l'eventuale arrivo di messaggistica e/o posta.

aicq
Associazione Italiana Cultura Qualità
Centro Insulare

PQ 2000 s.r.l

I robot verranno sempre più utilizzati per sostituire l'uomo nel processo produttivo, anche se in diversi casi queste macchine non godono di una totale autonomia, ma per funzionare hanno bisogno di una collaborazione con l'uomo; i cobot, sono robot autonomi, capaci di interagire con il proprio "collega umano" e capaci di apprendere.

L'uso della robotica può generare conseguenze sulla motivazione e sul benessere dei lavoratori per l'insorgere di fenomeni di isolamento e/o anche di comportamenti e reazioni legate alla **paura della macchina, di perdere le proprie funzioni, alla sensazione di autonomia ridotta, al lavoro in solitario.**



E' possibile approfondire gli argomenti che abbiamo presentato sul volume"Il lavoro al tempo dei robot"

Che potrete acquistare scontato direttamente su

https://www.rs-ergonomia.com//app/module/webproduct/goto/m/mfc1acb0e0178d7c1