



# Migliorare la produttività con l'organizzazione

**Spesso** la produttività è vista come risultato di forti tagli del personale ottenuti tramite una nuova focalizzazione del make or buy o importanti investimenti nella tecnologia. Il business case che questo articolo propone, mostra invece che può essere anche un risultato progressivo, incrementale, non doloroso e non costoso, in termini economici, da realizzare attraverso l'organizzazione

Ing. **Ivan Viggiani**  
Plant Manager **BST SPA**  
Ing. **Milena Guida**  
Caporeparto Converting **BST SPA**  
Ing. **Stefano Dalla Via**  
partner **BW CONSULTING SRL**

## PRODUTTIVITÀ ED EFFICIENZA

V i è talvolta confusione tra i termini produttività ed efficienza. Occorre fare chiarezza, quindi, sul loro significato. L'efficienza è un numero indice, ottenuto confrontando il tempo necessario a produrre un bene con il tempo che si era previsto occorresse. Siamo dunque sul terreno del Cronometodista che attribuisce il contenuto di lavoro di un'attività in base a studi e rilievi per stabilire uno standard, metro di paragone con quello che sarà l'effettivo impegno di risorse ottenibile a consuntivo.

La produttività è teoricamente estranea a questo confronto e misura il rapporto tra due grandezze fisiche, Q ovvero i pezzi prodotti (o i metri o i chili o ogni altro indicatore di volume) e TxN, la quantità di lavoro utilizzata:  $P=Q/(TxN)$  con T il tempo trascorso ed N il numero di macchine, o di Operatori, che hanno contribuito ad ottenere Q.

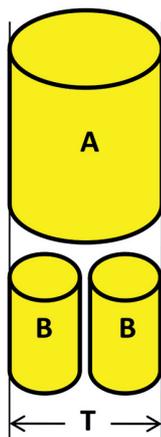
L'avverbio "teoricamente" è d'obbligo in quanto, se gli oggetti prodotti sono tra loro diversi, occorrerà sempre far ricorso agli standard per equipararli (Box.1).

### MISURA DELLA PRODUTTIVITÀ

La produttività esprime quanti pezzi si realizzano, con risorse assegnate, in un dato periodo di tempo. Se tutti i prodotti assorbono la stessa quantità di lavoro il calcolo della produttività è immediato

$$\text{Produttività} = \frac{\text{Numero di Pezzi Prodotti}}{\text{Tempo utilizzato per produrli}} \quad (1)$$

Non tutti gli articoli, però, sono uguali, alcuni impegnano più risorse di altri. Per renderli tra loro confrontabili si usa il rapporto dei tempi di lavoro: se nel tempo T si produce 1 bobina del modello A e, nello stesso tempo, 2 bobine del modello B, il fattore di conversione da B ad A sarà pari a 0,5. In questo modo si trasformano tutti i codici prodotti da un definito numero di risorse in pezzi equivalenti di un codice di riferimento e l'equazione (1) torna ad avere senso.



Box 1.

Ciò che vale la pena sottolineare, tuttavia, è una profonda differenza tra queste due prospettive: si può essere efficienti senza essere produttivi ma non viceversa.

Considerando, infatti, una macchina che, per vari motivi, lavori solo la metà del tempo per cui era programmata, potrebbe risultare di elevata efficienza (100% se avesse lavorato alla velocità prevista a standard) pur mostrando una scarsa produttività (nell'esempio, il 50% di quanto ottenibile).

Al contrario, se la stessa macchina lavorasse sempre senza interruzioni, quando la sua efficienza fosse pari al 50% anche la produttività ne risentirebbe almeno nella stessa proporzione. S'intuisce quindi l'attenzione riposta nella misura della produzione oraria, ultimo giudice della capacità di creare valore.

Lasciata alle spalle questa doverosa premessa, il caso che tratteremo nasceva dalla necessità di perseguire il massimo ritorno economico da un Reparto di Taglio per la produzione di nastro adesivo (Converting) ovvero, puntando alla sua produttività, minimizzare le perdite dovute a discontinuità nel flusso di trasformazione. Prima, però, di entrare nei dettagli di questa tecnologia, occorre presentare un modello organizzativo che sta alla base delle azioni svolte.

## LE SEI LEVE DELL'ORGANIZZAZIONE

Ogni organizzazione, intesa come "il modo in cui le varie parti o componenti di un ente sono dinamicamente connesse e coordinate tra loro" (Enciclopedia Treccani delle Scienze Sociali), può essere esaminata secondo sei dimensioni che la caratterizzano (Fig.1):

■ **Sistemi di Management:** meccanismi operativi di controllo con cui si influenzano i comportamenti delle persone (quello che si misura è ciò che conta ed è su ciò che si misura che si viene valutati, riconosciuti o emarginati dal gruppo);



FIGURA 1.

■ **Processi e Tecnologie:** flussi di lavoro e strumenti attraverso i quali le risorse vengono impiegate o trasformate per soddisfare le esigenze di un cliente (Box2);

### SIGNIFICATO DI TECNOLOGIA

La confidenza che ognuno di noi ha con strumenti ICT (smartphone, tablet, personal computer, sistemi di navigazione satellitare ecc.) rischia di limitare il significato di tecnologia.

Vale la pena ricordare, allora, quanto scrisse, nel 1937, il sociologo americano Read Bain: «... la tecnologia include tutti gli strumenti, macchine, utensili, armi, [...] e l'abilità attraverso la quale noi produciamo e usiamo queste cose». D'ora in avanti, quindi, intenderemo con questo termine ogni soluzione messa in atto per realizzare un'attività produttiva: non solo Manifattura 4.0 ma anche metodi e buone pratiche di lavoro.

Box 2.

■ **Ruoli e Strutture:** i modi con cui compiti e responsabilità vengono suddivisi regolando le interdipendenze e i bisogni di coordinamento all'interno del gruppo;

■ **Valori e Cultura:** principi e presupposti morali ma anche riti, prassi, abitudini e norme non scritte, riconosciute da chi appartiene al gruppo e che delimitano "il modo con cui si fanno le cose qui" (Burke);

■ **Abilità e Competenze:** conoscenze tecniche, esperienze pratiche e capacità relazionali ovvero "intrinseche caratteristiche di un individuo causalmente collegate ad una performance eccellente" (Boyatzis);

■ **Leadership:** comportamento dei capi capace di coinvolgere, motivare e guidare i collaboratori, incoraggiandoli a prendere le decisioni necessarie a realizzare gli obiettivi del gruppo.

Un modello di questo genere, noto come 6D (Six Dimensions) è utile per due motivi:

- considera l'organizzazione come un sistema, composto da parti mutuamente interrelate tra loro, le cui relazioni sono più importanti dei singoli elementi che lo compongono;
- individua le specifiche leve su cui agire per operare un cambiamento organizzativo, fornendo una mappa cui riferirsi.

### BST SPA

BST SpA (Fig.2) produce nastro adesivo per uso industriale (sigillature negli elettrodomestici e negli impianti di condizionamento, biadesivi per la posa di pavimenti e moquette, coperture per carrozzerie e tinteggiature ecc.) e per il packaging (imballo cartoni, chiusura di buste ecc.).



FIGURA 2.

L'azienda nasce negli anni '90 in uno stabilimento della multinazionale 3M, a San Marco Evangelista, nell'immediata periferia di Caserta. Il ciclo è fortemente integrato e va dal granulo al rotolo confezionato. Il processo si divide quindi in una prima sezione, dalla produzione del film in polipropilene alla sua impregnazione con materiale adesivo, che opera a ciclo continuo, in Make to Stock, nella logica di un impianto chimico. A valle del magazzino delle bobine (ciascuna, denominata jumbo, del peso di 2.000kg, di sviluppo pari a 2x12.000mq e spessori da 25, 28 e 35µm), il nastro viene tagliato in Make to Order secondo più formati caratterizzati da diverse altezze (da 38, 48 e 50mm) e lunghezze (Short Roll da 50 a 150m; Long Roll da 600 a 2.000m). Nel 1999, dopo numerose ristrutturazioni dell'insediamento di Caserta, 3M crea una joint venture con SICAD Spa, azienda lombarda che, fin dai primi anni '70, operava nel settore del nastro per sigillature. Nel 2005, 3M esce dalla compagine societaria lasciando una realtà che vive forti tensioni a causa della progressiva riduzione di investimenti in impianti e opportunità lavorative (dalle 1.300pp presenti nel sito negli anni '80 i dipendenti erano scesi a circa 350 unità). Nel 2007, SICAD Spa realizza due nuove linee di spalmatura e, nel 2018, a fronte di un mercato sempre più competitivo causa produttori low cost e flessione della domanda, dismette la produzione del film e sposta il personale in altri reparti, inserendo i Capitulano al Converting (Taglio e Confezione), fino ad allora privo di questi ruoli di middle management. Nel 2019, con un organico ridotto ad un

centinaio di dipendenti, la proprietà chiede allo stabilimento di Caserta un sensibile aumento della marginalità ossia, visti i prezzi di trasferimento stabiliti dalla controllante, un maggior assorbimento dei costi fissi aumentando la produttività.

**AGGREDIRE LE PERDITE PER MIGLIORARE LA PRODUTTIVITÀ**

L'area su cui impostare l'intervento fu identificata nel Reparto Converting, composto da cinque macchine di taglio (slitter), complete degli impianti accessori (fardellatrici, inscatolatrici, etichettatrici, nastri e relativi conveyor), affidate, ciascuna, ad una squadra di due Operatori. La scelta si giustificava con la minor esposizione a vincoli impiantistici e con le interessanti opportunità di recupero che si intravedevano, in particolare, nelle fasi di taglio e confezionamento. Un'idea precisa della produttività veniva dalla misura dello scostamento per turno/ordine di lavoro tra la produzione attesa e quella consumata, informazione integrata dal Down Time (tempo di fermo per guasto sul tempo programmato), dallo scarto (produzione versata rispetto alla quantità di nastro utilizzato) e dalla valorizzazione delle voci di perdita (setup e cause esterne come blackout e intoppi logistici). Nonostante la granularità assai spinta del dato, relativamente al Sistema di Management emersero due osservazioni:

- nel corso di incontri chiamati Grand Tour (visite agli impianti con il Capoturno, il Tecnico e il Manutentore di Reparto per verificare quali fossero stati i problemi di produzione), si notò che gli Operatori non avevano un'idea precisa e immediata di quale fosse il volume prodotto rispetto al programma;
- alcune voci di perdita (cambio bobine, cambio bandella, rimozione cimose ecc.) non erano identificate benché rilevanti oppure, quando oggetto di denuncia, venivano a coprire altre causali (es.: cambio bandella vs. passaggio di consegne a fine turno), rendendone opaca la dichiarazione (Fig.3).

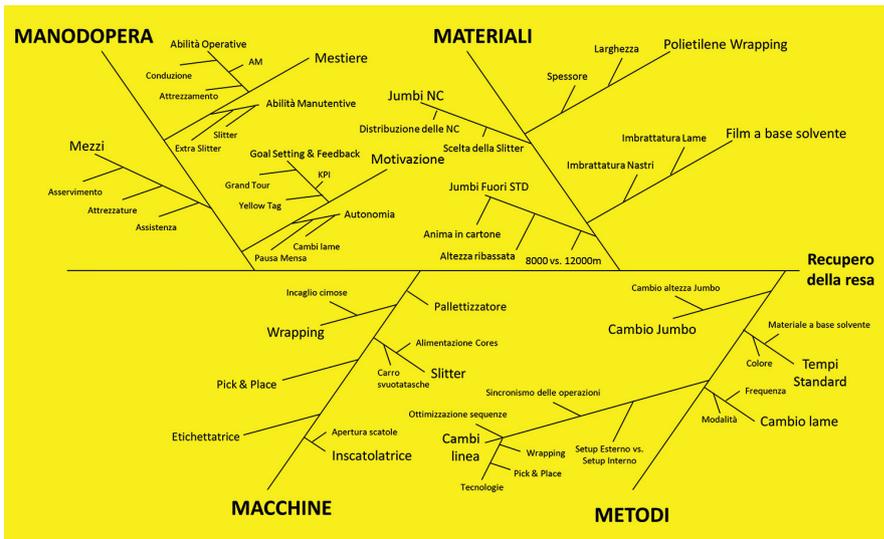
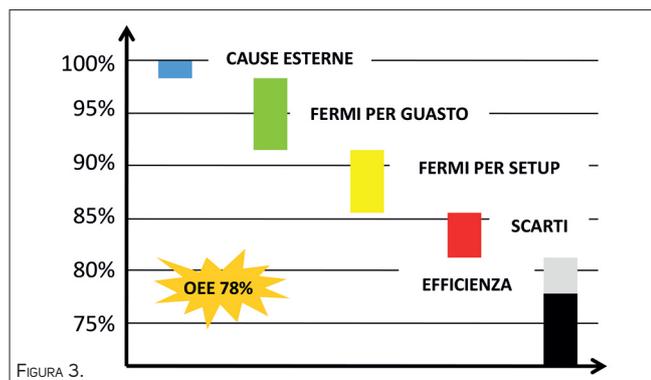


FIGURA 4.

Per altro i Capturno, persone con elevata anzianità aziendale e profonda conoscenza di altri processi (produzione del film) ma con poca esperienza nella conversione del nastro, coprivano con qualche limite il loro ruolo. La collaborazione tra Manutentori e Conducenti Impianto, che nessuno aveva il coraggio di negare, era in realtà scarsa e questo giocava a sfavore sia degli uni (privi di supporto nella diagnosi e nella segnalazione anticipata delle anomalie) sia degli altri (soggetti, con l'indisponibilità, a riduzioni importanti, tra il 5 e l'8%, della resa). Forti divari si riscontravano, poi, tra le squadre, alcune affiatate e tecnicamente preparate, davano buone performance sia sulle macchine che in termini di corrette denunce in caso di guasto. Altre, attraverso i tempi lunghi di setup e le generiche attribuzioni dei malfunzionamenti, mostravano limitata abilità e scarse conoscenze tecniche. Stabiliti gli ambiti in cui sviluppare l'azione (persone e tecnologie), con i Capturno venne quindi condiviso un Hishikawa delle opportunità di recupero della resa (Fig.4): delle quattro M corrispondenti ai rami principali, si decise di dare priorità a Metodi e Manodopera, rami che potevano sviluppare una sinergia attraverso la definizione di indici per il Goal Setting & Feedback relativi alla voce di perdita dei setup.

**APPLICAZIONE DEL 6D MODEL**

Prima di illustrare le azioni realizzate per ottenere un cambiamento organizzativo, occorre sfatare un mito che facilmente vi si associa. Si tratta della resistenza a modificare prassi e abitudini, resistenza che non nasce da motivazioni ideologiche né dalla sola inerzia a lasciare la propria tranquilla e rassicurante Comfort Zone per le incognite e rischiose promesse del Future State. Si è di fronte, al contrario, ad una risposta razionale, di chi ha ricomposto, in un unicum che funziona, obiettivi, risorse e vincoli, in altri termini, di chi ha accettato il proprio ambiente di lavoro e sa che, per modificarlo, non basterà la buona volontà né il supporto dei capi. Si deve agire, pertanto, sui fattori elementari

PACE MONITORING				Data: Operatori: Macchine:	
ORE	CODICE	PRODUZIONE PROGRAMMATA	PRODUZIONE EFFETTIVA		
DALLE ALLE				●	●
06.00					
07.00					
08.00					
09.00					
10.00					
11.00					
12.00					
13.00					
14.00					

FIGURA 5.

ri ovvero su quegli obiettivi, risorse e vincoli che delimitano il Current State, insieme habitat e quadro di riferimento ideale per gli attori di qualsiasi processo. Ciò significa che, per ottenere esiti duraturi, occorre intervenire sul contesto in cui si opera, condizione necessaria per trasformare stabilmente i comportamenti delle persone. Se, infatti, si incide sugli elementi che condizionano l'azione degli individui attraverso l'ambiente di lavoro, si aggrediscono le cause di quei comportamenti, risultato sempre di decisioni ponderate, punto di equilibrio tra uno stato cui tendere, i mezzi disponibili per attuarlo e i gradi di libertà che l'ambiente riconosce. Tale equilibrio è dinamico, ovvero è la conseguenza di un sistema che tende al minimo livello di energia (o tensione emotiva) tra i tre fattori elementari (obiettivi, risorse e vincoli) che, se non variati, riporteranno sempre alle stesse condizioni iniziali. Per avere successo andavano affrontate, quindi, le sei dimensioni dell'organizzazione, spostando in modo sostanziale e inequivocabile il grado, reale e percepito, dei fattori elementari. Il punto d'attacco fu il sistema di misura del lavoro. A tal scopo si chiese ai Capiturno di compilare, prima del passaggio consegne, un modulo, il Pace Monitoring (Fig.5), con cui segnalare quale dovesse essere la produzione al termine di ogni ora di lavoro e per ogni macchina, a partire dal piano di produzione.

La funzione del Pace Monitoring era duplice: innanzitutto informare la squadra su quale fosse la produzione oraria attesa (confezioni di rotoli) chiedendone il controllo, in secondo luogo, dare

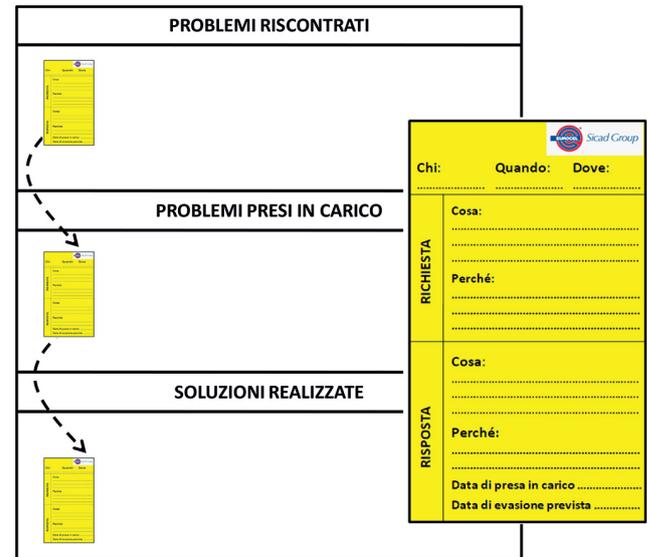


FIGURA 6.

sostegno agli Operatori nella rimozione delle criticità creando dei cartellini (Yellow Tag) di richieste di intervento (Fig.6) da sottoporre alla struttura (Manutenzione, Acquisti, Qualità) che vi avrebbe risposto attraverso analisi e azioni mirate.

In particolare, si diede sostegno ai Capiturno affidando loro un semplice compito: passare ogni ora su ciascuna macchina, osservando il “semaforo” (il puntino verde “Tutto ok” o rosso, “Abbiamo un problema!”, sul bordo del modulo) e ponendo alla squadra tre domande:

- **stiamo seguendo il programma?**
- **che cosa ci ha rallentato?**
- **come posso aiutarvi?**

Chiariti quali fossero gli obiettivi (evadere il programma) ed eliminati i dubbi sull'uso del Pace Monitoring (solo scopo: far emergere gli ostacoli al raggiungimento dei risultati attesi, nessun secondo fine), si diede riscontro all'elemento “risorse” studiando, con gli staff, delle pratiche soluzioni ai problemi che venivano segnalati. Ad esempio, il cambio della bobina (o jumbo nel linguaggio BST) rappresentava una discontinuità di circa 8min ogni 40min di lavoro con una tendenza a crescere a mano a mano che si ricorreva sempre più a materiale d'acquisto (8.000m contro i 12.000m di un jumbo prodotto internamente) o a residui di lavorazioni precedenti (venendo meno la regola di produrre fino ad esaurimento della bobina ma al raggiungimento del lotto). Attraverso l'esame di videoriprese, fu quindi analizzato il metodo attuale e, con l'applicazione del primo principio SMED (portare attività da setup interno a setup esterno) venne formulato un metodo alternativo che consentisse di evacuare più rapidamente il jumbo esaurito dalla macchina, preparando in anticipo quello che lo avrebbe sostituito.

In sostanza si trattava di utilizzare un semplice carrello al posto del paranco per scaricare la bobina in uso e liberare l'attrezzo più lento (indispensabile al sollevamento di carichi pesanti) per una

Sintesi		Stato Attuale (AS IS)		Proposta (TO BE)		Saving		Note	
Attività		1130	918	212			Riduzione del tempo di fermo macchina: 139sec		
Trasporto/Spostamento		118	80	38					
Ritardo/Attesa		81	81	0					
Ispezione/Controllo									
Immagine/Inquinamento/Accumulo									
Distanza (m)									
Tempo (sec uomo)		1329	1079	250					
MTO		5,12	4,09	1,03					
Macchina		7,88	5,92	1,96					
Totale		12,96	10,01	2,96					

Costo		Distanza (m)		Superficie (m <sup>2</sup> )		Simbolo		Note	
Tempo uomo (sec)									
Tempo macchina (sec)									
DESCRIZIONE (AS IS)									
1. Spegnere la slitter e spostarsi sul retro macchina		15	15						
2. Accedere alla cabina e tagliare il jumbo		24	24						Quanto materiale resta sul jumbo uscente?
3. Incravarre il jumbo uscente col paranco		46	46						Scaricare il jumbo su terreno
4. Scaricare il jumbo usato sul trespolo		36	36						
5. Incravarre il jumbo entrante e tendere i nastri		30	30						Ispezione prima del fermo
6. Spostare il jumbo entrante sui testoni avvolgitori		67	67						
7. Liberare il jumbo dal paranco		30	30						
8. Srotolare e tagliare la bobina		50	50						
9. Giuntare il nuovo jumbo sul precedente		42	42						
10. Nastrire le estremità della giunta		18	18						Necessario?
11. Far avanzare la giunta fino alle lame di taglio		33	33						
12. Passare da comando manuale ad automatico		61	61						
13. Avvolgere i rotoli con la giunta		81	81						
14. Rimuovere i rotoli da terra e dallo svuotatasche		32	32						Solo con cambio materia prima
TOTALE		565	565	10	3	1			

Costo		Distanza (m)		Superficie (m <sup>2</sup> )		Simbolo		Note	
Tempo (sec)									
Tempo macchina (sec)									
DESCRIZIONE (TO BE)									
1. Incravarre il jumbo entrante e tendere i nastri		30							
2. Spegnere la slitter e spostarsi sul retro macchina		15	15						
3. Accedere alla cabina e tagliare il jumbo		24	24						
4. Scaricare il jumbo uscente sul carrello a V		20	20						
5. Spostare il carrello fuori dalla cabina		20	20						
6. Liberare il jumbo dal paranco		30	30						
7. Srotolare e tagliare la bobina		50	50						
8. Giuntare il nuovo jumbo sul precedente		42	42						
9. Nastrire le estremità della giunta		18	18						
10. Far avanzare la giunta fino alle lame di taglio		33	33						
11. Passare da comando manuale ad automatico		61	61						
12. Avvolgere i rotoli con la giunta		81	81						
13. Rimuovere i rotoli da terra e dallo svuotatasche		32	32						
14. Posizionare il jumbo usato sul trespolo		36							
TOTALE (min)		492	426	9	4	1			

FIGURA 7.

preparazione in tempo mascherato (l'incorsatura delle funi). Il nuovo metodo (Fig.7) consentiva di ridurre il tempo di cambio di circa 2min portando la perdita da 8 a 6min per ogni operazione, apparentemente un piccolo guadagno, amplificato, però, dalla frequenza con cui quell'attività si ripeteva (2min ogni 40min significano un 5% di produttività, quasi quanto l'indisponibilità da interventi su guasto).

Il ruolo dell'Operatore, inoltre, veniva valorizzato sia perché, compilando un cartellino, aveva osato sfidare un principio, l'accettazione passiva di un condizionamento alla produttività (8min per ogni cambio jumbo), sia perché si era dimostrato che, pur in un contesto a tecnologia prevalente, le persone, con poco, potevano ottenere molto. Un ulteriore aspetto di notevole impatto consisteva nella necessità di creare sincronismo tra i due membri della squadra, elemento necessario a eseguire il cambio nei 6min assegnati.

Questo risultato è qualcosa di più di semplice abilità, dipende, infatti, da intesa e affiatamento tra le persone, da una sintonia che viene dalla fiducia reciproca e dalla capacità di adeguarsi ai punti di forza e debolezza del compagno. Difficilmente si può trovare esempio migliore per riscontrarvi la competenza, intesa come comportamento degli High Performer.

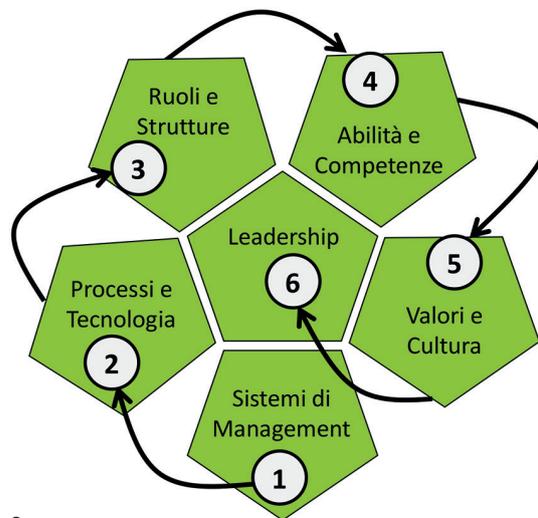


FIGURA 8.

Un metodo più efficace rappresenta, poi, un cambiamento dell'ambiente di lavoro: muta infatti l'assioma del "Come si fanno le cose qui" perché è diventato più facile adeguare l'attività dell'uomo (lavorare in ombra) sul tempo della macchina (contenerne i fermi). Riducendo la discontinuità da cambio jumbo, non solo si era rilassato un vincolo ma si era affermato, soprattutto, il potere dei Capituorno nel chiedere allo staff (nel caso il Tecnico del Coverting e la Manutenzione) di intervenire in aiuto alla "linea del fuoco", gli Operatori impegnati, ogni giorno, in un confronto tra risorse, vincoli e obiettivi. In definitiva si erano mosse le sei leve del 6D Model (Fig.8):

1. *misurando (e chiedendone conto) gli scostamenti tra produzione oraria attesa e consuntivata, ovvero intervenendo sul sistema di management;*
2. *operando sulla sequenza di attività (processo) e sulla tecnologia (uso del carrello al posto del paranco);*
3. *valorizzando il ruolo del singolo Conduttore Impianto all'interno della microstruttura costituita dalla Squadra e dal Capituorno;*
4. *sviluppando non solo abilità manuali e pratiche ma anche competenze di relazione, attraverso il mutuo adattamento tra i due Operatori necessario a far fronte all'interdipendenza reciproca istituita dal nuovo processo;*
5. *modificando i valori prevalenti con la cultura della cooperazione (operare con senso di urgenza, dunque in condizioni non ideali per tutti e due gli attori, ma più efficaci per il raggiungimento dei loro obiettivi e dello scopo dell'organizzazione);*
6. *orientando la leadership dei Capituorno (Box 3) ad una dimensione di servizio verso i collaboratori ("Come posso aiutarvi?").*

Ovviamente l'esempio qui presentato è stato solo un episodio di una lunga catena di altri piccoli progetti nati da provocazioni e stimoli agli Operatori come:

- il cambio rapido delle lame e il passaggio di consegne di fine turno a macchina lavora;
  - la rimozione in coppia delle cimose, le rocche dei rifili raccolti alle due estremità della bobina;
  - l'utilizzo della risorsa calda, una macchina di back up disponibile a fronte di guasti prolungati;
  - il ciclo continuo su impianti ad alta resa, spostandovi le persone da altri impianti, più lenti, durante la pausa mensa;
  - l'organizzazione degli attrezzamenti con preparazioni in tempo mascherato e con la sincronizzazione delle fasi.
- Queste attività e le altre che verranno svolte in futuro, rinforzano i principi di propositività, consapevolezza e collaborazione che il progetto ha fissato ma, soprattutto, sostengono il principio di accettazione del cambiamento come risultato di interventi sulle sei dimensioni dell'organizzazione attraverso la modifica del contesto di lavoro.

### SERVANT LEADERSHIP

Il concetto di Servant Leadership si esprime in un paradosso: il miglior capo è chi si mette al servizio dei propri collaboratori. In altri termini, se vuoi essere riconosciuto come leader devi dare priorità all'aiuto agli altri.

Le caratteristiche di un Servant Leader si riconducono a:

- 1 Capacità d'ascolto:** fattore che comporta un supporto attivo alla comunicazione che altri hanno avviato e una profonda riflessione su quanto questi hanno cercato di trasmettere;
- 2 Responsabilità allo sviluppo degli altri:** mostrare interesse a idee e suggerimenti, sostenere chi li esprime nell'affinarli e finalizzarli, motivarne l'azione sono le basi per la crescita dei collaboratori;
- 3 Empatia:** mettersi nei panni dell'altro è la prima regola per una buona relazione ma anche per essere accettato quando non si è d'accordo e si deve negare un'opinione consolidata e divenuta "senso comune";
- 4 Consapevolezza:** sospendere il giudizio, considerare i risvolti etici e valoriali di una decisione, guardare la realtà in modo olistico può essere minacciate per il proprio ego ma dà credito verso gli altri;
- 5 Persuasione:** lungi dall'usare (abusare) la propria autorità, il Servant Leader cerca la condivisione e costruisce consenso all'interno del proprio gruppo;
- 6 Visione:** liberarsi da schemi di breve periodo e "dispiegare l'ombra del futuro" convivono nel Servant Leader con il pragmatismo e l'operatività, in una continua ricerca dell'equilibrio tra azione e pensiero;
- 7 Stewardship:** intesa come gestione di qualcosa il cui valore intatto, se non aumentato, va passato ad altri, questa caratteristica si integra con l'impegno ad essere utile per i propri collaboratori.

Box 3.

### LESSON LEARNED

- **Poche regole vs. procedure dettagliate:** in un ambiente sommerso da istruzioni, moduli, transazioni SAP e fogli di raccolta dati la riduzione dei tempi di cambio bobina ha prodotto un solo Improvement Sheet (Fig.9), più a celebrare il successo ottenuto che a imporre un ulteriore condizionamento per gli Operatori.

Sicad Group		Improvement Sheet			Reparto	Converting
					Area	Slitter
					Esecutore	
		<b>PRIMA</b>			<b>DOPO</b>	
Time sheet	Data del Rilievo	Data della Proposta	Data dell'Esecuzione	Frequenza di verifica	<b>TITOLO</b>	Usò del carrello per i cambi jumbo
	28-giu-19	05-lug-19	31-lug-19	/		

FIGURA 9.

In modo del tutto simile, il Pace Monitoring ha un ciclo vita molto breve, dato che termina nel giorno stesso della sua compilazione, e serve alle persone così come un cacciavite o una chiave a brugola. Tale approccio nasce dalla convinzione che, a determinare i risultati di un'attività, sono i "comportamenti" e non i "documenti" che, spesso, solo in apparenza, li disciplinano.

■ **Boids & Teammate:** nel considerare il microcosmo costituito dalla squadra, un'analogia interessante viene dall'osservazione del volo degli stormi. Nel 1986 Craig Reynolds, un ingegnere informatico statunitense che produceva ambienti di simulazione, notò che, quando gli uccelli si muovono in gruppi, osservano tre semplici regole:

**Separazione:** mai occupare aree troppo affollate;

**Allineamento:** seguire sempre la direzione segnata dai compagni di volo;

**Coesione:** occupare la posizione intermedia lasciata libera dagli uccelli più prossimi.

Oltre a sottolineare come bastino pochi principi per governare sistemi complessi, la cosa interessante (Fig.10) è che i Boids, gli uccelli virtuali di Reynolds, per rappresentare credibilmente la realtà, devono considerare uno spazio limitato entro cui circoscrivere i propri compagni.

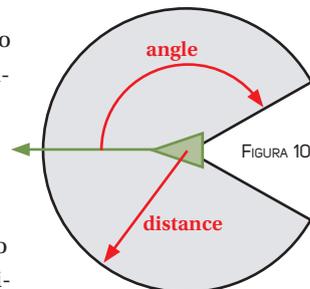


FIGURA 10.

<http://www.red3d.com/cwr/boids/>

Allo stesso modo si muovono i componenti di una squadra, il cui spazio organizzativo si riduce al collega e al Capoturno. In un ambito di tre persone, il riferimento gerarchico ha, però, un peso ben superiore a quello che avrebbe in un gruppo di 30 e ne viene, in proporzione, la relativa capacità di dare un contributo. Per questo l'influenza di un leader (che significa guida ma anche giudizio, stima e riconoscimento) cresce al ridursi della dimensione della squadra e, parimenti, cresce la sua importanza nell'incidere sui risultati. In termini militari, si direbbe che, per un plotone, il proprio comandante è il tenente e non il generale di corpo d'armata ed è quindi il primo, non il secondo, a condizionarne il comportamento.

■ **Sinergia tra Outsider e Insider:** è difficile distinguere tra il supporto esterno, proveniente dal Consulente, e quello del personale interno, di line e di staff, nella creazione del valore di un progetto organizzativo. Si può sostenere, tuttavia, che le due parti si integrino producendo qualcosa di più della semplice somma dei singoli fattori. Se chi lavora da sempre nell'azienda è soggetto ad un Confirmation Bias (euristica della conferma che tende a mostrare solo dati ed evidenze a sostegno delle proprie convinzioni), chi viene da fuori non percepisce i vincoli che giustificano usi e costumi dell'organizzazione. Se è vero che gli insider sono "pesci che non vedono l'acqua" e tendono a confondere abitudini e prassi consolidate con assiomi inviolabili e dettami della fede, è altrettanto vero che gli outsider, spesso prigionieri della rigidità dei metodi, ignorano i reali limiti costituiti dalle persone e dalle tecnologie. Occorre sfruttare, allora, le intuizioni degli outsider perché "un ostacolo è insuperabile finché uno sprovveduto, che non lo sa, trova il modo per aggirarlo". Parimenti, occorre valorizzare la conoscenza dell'organizzazione, posseduta dagli insider, per adeguare le soluzioni allo specifico contesto in cui devono funzionare e perché "coloro che ignorano il passato sono condannati a ripeterlo".

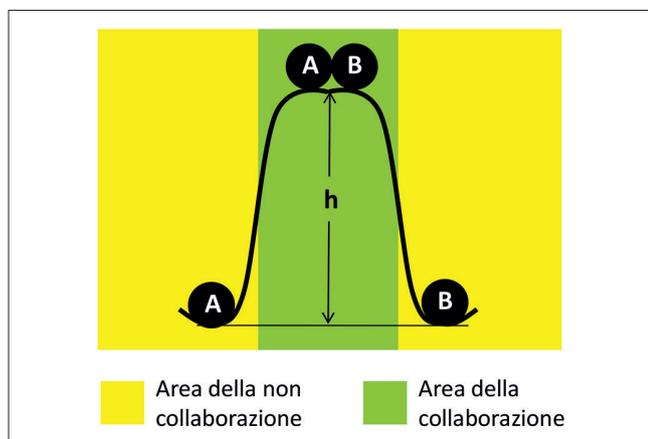


FIGURA 11.

■ **Cooperazione tra armonia e conflitto:** si tende spesso a considerare la collaborazione tra le persone come un ingrediente scontato e di nessun costo, la realtà, però, nega questo assunto. Collaborare significa abbandonare la propria area del confort, cedere una parte delle proprie libertà (o del proprio quieto vivere) per aiutare altri di cui non si condividono necessariamente gli obiettivi primari, lasciare un punto di equilibrio che dà sicurezza e stabilità per un altro di cui non c'è alcuna certezza (Fig.11).

La decisione non è semplice, vanno considerati, infatti, i costi di aggiustamento rappresentati dal divario di prassi e consuetudini da superare (e non sempre l'altezza  $h$ , nella metafora cinematografica, è la stessa per i due interlocutori, A e B). Se tali costi fossero pari a zero, a prevalere sarebbe la convivialità, lo stare bene insieme, il Groupthink e la salvaguardia degli interessi della controparte (serenità, buona intesa, benessere) che rappresentano, in realtà, gli stessi interessi del singolo. Se invece esiste un dislivello significativo ( $h \gg 0$ ) che porta sì a dei benefici importanti ma anche a salvaguardare lo status quo, allora occorre dare potere ad un integratore (il Capoturno) perché con la sua autorità (l'autorevolezza, in questi casi, ha un peso trascurabile) imprima, ad una trasformazione necessariamente esotermica, l'energia d'attivazione richiesta.

■ **Apparato tecnico e nuovo umanesimo:** la scelta efficientista, conseguente al primato della tecnica su ogni altro valore, pare aver messo in secondo piano il contributo che le persone pos-

### LE INQUIETUDINI DELL'ETÀ DELLA TECNICA

Il concetto di pensiero calcolante fondato su dati e evidenze scientifiche è stato introdotto da Martin Heidegger che lo interpreta in logica di prevaricazione della tecnica sul pensiero creativo, prolisso e sovrabbondante della letteratura e della vita. Questa sopraffazione è vista, con angoscia, come inevitabile e senza vie d'uscita. Nelle sue parole "inquietante non è che il mondo diventi un unico, enorme apparato tecnico. Molto più inquietante è che non siamo affatto preparati a questa radicale trasformazione. Ma la cosa ancor più inquietante è che non disponiamo di un pensiero alternativo al pensiero come calcolo."

Box 4.

sono dare all'organizzazione. La prospettiva tayloristica che considera l'Operatore come parte integrante di un impianto, puro esecutore assoggettato ad una volontà superiore che ne guida l'azione, a un pensiero calcolante (Box.4) che viene calato dall'esterno è, in realtà, un assunto fallace.

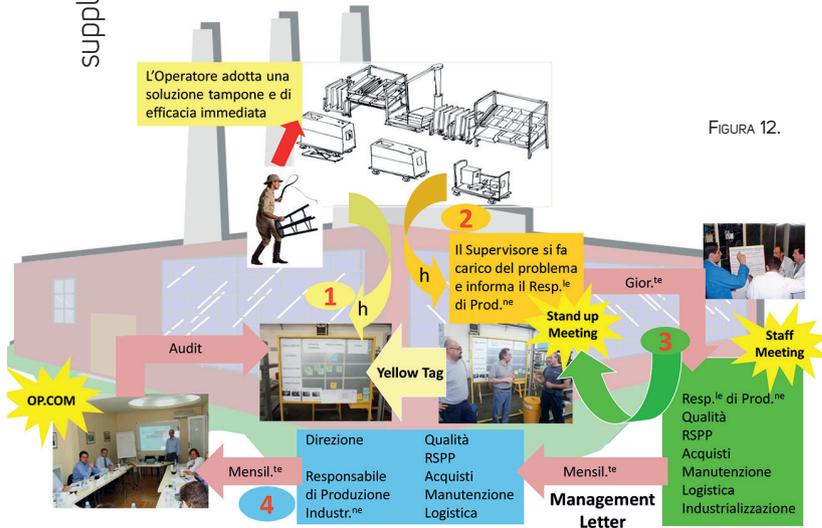


FIGURA 12.

(Fig.12) e di Total Productive Maintenance (Fig.13) che mostrarono, però, scarsa presa sia sulla line che sugli staff.

Solo la conoscenza degli interlocutori chiave e la comprensione dei punti di forza e debolezza dell'organizzazione consentì di individuare il giusto approccio ad un percorso di miglioramento. D'altronde, questo si chiede ad un Consulente, non di imporre un metodo, riproducendo sempre le stesse soluzioni, ma di conoscere più tecniche e strumenti per poterle adattare all'ambiente in cui opera. Un ultimo caveat per ricordare quanto si anticipava all'inizio di questo articolo, suggerisce di evitare l'illusione della tecnologia. Nell'esempio del cambio bobine, ripetibile affrontando altre discontinuità dei

[http://www.bwc.it/wp-content/uploads/2018/02/SIM\\_LM.pdf](http://www.bwc.it/wp-content/uploads/2018/02/SIM_LM.pdf)

Nessuno è più facilitato nel dimostrare che una scelta è sbagliata, è dannosa o semplicemente non funziona come chi la deve eseguire. Anche se dovrebbe essere sufficiente il precetto morale, limitandosi ad un'ottica puramente utilitaristica, vanno quindi valorizzati i dubbi e le incertezze delle persone così come la loro intelligenza e il loro impegno. Sotto quest'aspetto, la motivazione al miglioramento, le videoriprese delle operazioni, il loro esame con chi le aveva condotte, la proposta di un metodo diverso e la sua messa a punto con chi quel metodo doveva poi seguire, si sono dimostrate condizioni necessarie al successo dell'intervento. Se tale approccio pare rallentare l'azione, nella pratica, diventa, viceversa, il pilastro su cui questa si fonda.

## CONCLUSIONI

Per quanto l'articolazione del progetto possa apparire del tutto lineare e consequenziale, in realtà non fu così. Prima di arrivare al Pace Monitoring e all'applicazione del 6D Model si tentarono altre strade, applicando tecniche di Short Interval Management

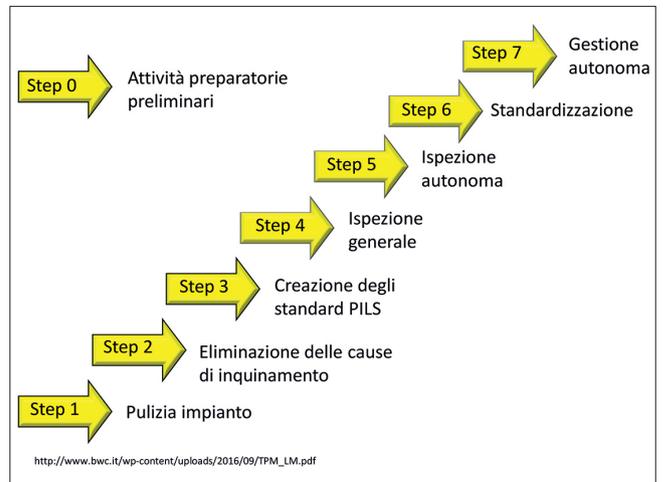
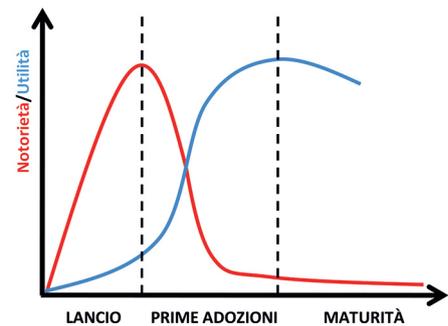


FIGURA 13.

flussi di lavoro, risalta l'utilità di una soluzione a basso costo e facilmente scalabile che, per risultati ottenuti, nulla ha da invidiare alle più altisonanti opportunità offerte da applicazioni come Manifattura 4.0, a tutt'oggi ancora così di moda (Box5). ○

## THE SOCIOLOGY OF TECHNOLOGY ADAPTATION

All'inizio degli anni '90 del secolo scorso, il Computer Scientist Howard Fosdick formulò una teoria secondo cui l'utilità delle tecnologie è inversamente proporzionale alla spinta con la quale vengono promosse. In sostanza, se inizialmente c'è un grande battage pubblicitario che le sostiene, col tempo finiscono per essere superate da altre innovazioni più moderne, interessanti o semplicemente "alla moda". Col tempo, quindi, si riducono gli articoli, i libri, le recensioni e i convegni in cui di quella tecnologia si parla. Per contro, col tempo, cresce la conoscenza e la capacità di adattare quella che era innovazione ai problemi reali, dunque ne aumenta l'utilità e l'apprezzamento



[http://www.rexinfo.org/Sociology%20of%20Technology%20Adoption/SOCIOL\\_1.HTM](http://www.rexinfo.org/Sociology%20of%20Technology%20Adoption/SOCIOL_1.HTM)

Box 5.