



EDWARDS WILLIAM DEMING



INTRODUZIONE

Edwards William Deming (1900-1993) è considerato da molti il fondatore del movimento della qualità e un vero e proprio riferimento nel campo della statistica. Il suo approccio è fondato sulla metodologia scientifica tradizionale e su una grande capacità di comunicare.

Divenne famoso tra il 1950 e il 1956 quando fu uno dei protagonisti dello sviluppo e della ripresa dell'industria giapponese dopo la guerra. E' di questo periodo la famosa frase «... nulla mi colpì di più dell'impressionante contrasto tra la felicità dei giapponesi e la loro devastazione ...».

Invitato in Giappone dalla Japanese Union of Scientists and Engineers (JUSE), si attivò per insegnare le basi del controllo statistico della qualità, attraverso seminari che ebbero un successo straordinario. Riuscì a trasmettere ai giapponesi il concetto che una maggiore qualità significa costi inferiori.

In segno di riconoscimento, la JUSE stabilì addirittura il Deming Prize che, a partire dal 1951, viene dato a chi, individuo od organizzazione, si è distinto distinguendo nel migliorare la qualità all'interno della propria organizzazione. Nel 1960 ricevette la più alta onorificenza concessa dall'imperatore giapponese ad uno straniero: il Secondo Ordine del Sacro Tesoro.

Le sue idee vennero ignorate in patria fino agli anni Ottanta. Gli venne chiesta una mano per rilanciare l'economia americana messa in ginocchio dal Giappone, solo dopo che un documentario televisivo della NBC «*If Japan Can, Why Can't We?*» ne mostrò i successi.

LA TEORIA DELLA CONOSCENZA PROFONDA

Secondo Deming occorre conoscere in maniera approfondita il sistema nel quale operiamo. Per spiegare questo concetto, ha elaborato la Teoria della Conoscenza Profonda che si basa su quattro parti che interagiscono tra loro:

► **LA TEORIA DEI SISTEMI:** le organizzazioni sono dei sistemi perché sono composte da diverse parti che interagiscono tra loro perseguendo uno scopo comune. Un sistema è un insieme di funzioni o di attività unite da uno scopo comune che deve essere ben definito e recepito da tutte le persone che fanno parte del sistema stesso.

Tutte le parti di un sistema e le loro interrelazioni vanno studiate, in caso contrario ogni singola parte seguirà una propria direzione. Più un sistema è complesso e più occorre che le parti comunichino tra loro. Più un sistema è complesso, maggiori possibilità ci sono di ottimizzarlo.



► **LA TEORIA DELLA VARIANZA:** la produttività cresce quando la varianza dei processi cala. La conoscenza delle teorie statistiche e il controllo statistico dei processi aiuta ad individuare le cause della varianza mentre la formazione, un equipaggiamento migliore, et cetera ..., aiutano a ridurla. Le statistiche e i diagrammi di controllo sono fondamentali per comprendere fino in fondo il sistema e per comprendere la sua stabilità o la mancanza della stessa.

Le cause di varianza sono di due tipi:

“comuni” (sono le varianze intrinseche al processo, si compongono di miriadi di fattori sempre presenti e spostano di continuo il processo, anche se di poco. Secondo Deming rappresentano il 94% delle cause di varianza e sono imputabili ad una cattiva gestione da parte del management);

“speciali” (sono le cause esterne al processo, legate, ad esempio, all’operatore o alla macchina. Inducono la varianza sporadicamente e possono essere ben identificate. Secondo Deming rappresentano il 6% del totale delle cause di varianza).

I manager devono essere in grado di riconoscere un sistema stabile e di comprendere le cause di varianza. Misurando la varianza si riesce a prevedere il comportamento del sistema.

► **LA TEORIA DELLA CONOSCENZA:** la conoscenza è un lento processo continuo di raccolta, analisi, interpretazione dei dati derivanti dalla sperimentazione. Occasionalmente questo processo lento avanza rapidamente ma, generalmente, si tratta, per l’appunto, di un processo lento basato sulla sperimentazione e guidato dalla teoria.

I manager devono sapere come raccogliere, analizzare, interpretare e applicare i dati che derivano dalla sperimentazione. Non bisogna copiare le idee degli altri o cercare all’esterno le soluzioni, bisogna essere in grado di formularle da sé.

► **LA CONOSCENZA DELLA PSICOLOGIA:** per poter effettuare una previsione valida occorre conoscere bene le persone, comprendere i cambiamenti culturali, studiare le dinamiche dei luoghi di lavoro e le performance dei gruppi. Le persone differiscono una dall’altra e i manager devono comprendere queste differenze per sfruttarle al meglio. L’individuo è al centro delle attività di un’organizzazione. Le persone vanno coinvolte perché si sentano soddisfatte del proprio lavoro.

LE SETTE MALATTIE MORTALI

Deming formulò la teoria delle sette malattie mortali che sono quelle che possono affliggere i manager e che rappresentano un ostacolo al cambiamento, conducendo alla morte qualunque idea di qualità, se non curate per tempo. La cura, purtroppo, non è facile perché si tratta di rivoluzionare completamente il modo di pensare e di agire del management.

Queste sette malattie sono:

1. Mancanza di costanza nei confronti della qualità, della produttività e dell’innovazione: concentrandosi sull’immediato, si perde la capacità di pianificare.
2. Enfasi sui profitti a breve termine. Il manager deve avere un orientamento a lungo termine per soddisfare le aspettative degli *stakeholder*. Sono capaci



tutti a ricavare profitti a breve termine, basta risparmiare sullo sviluppo a lungo termine che poggia, ad esempio, sulla formazione

3. Valutazione delle performance. Una valutazione delle performance errata crea demotivazione tra i collaboratori perché premia il risultato raggiunto piuttosto che il miglioramento del processo necessario per raggiungerlo
4. Mobilità dei manager all'interno delle organizzazioni o tra un'organizzazione e l'altra. Cambiare continuamente riferimento, crea instabilità tra i collaboratori e un orientamento ai risultati di breve termine.
Cambiando la leadership, cambia spesso anche la filosofia ed è molto difficile ripartire sulla via del miglioramento facendo tesoro dell'esperienza maturata precedentemente
5. Gestione solo attraverso qualcosa di visibile e misurabile. Vanno valutati anche gli aspetti intangibili delle organizzazioni (come, ad esempio, la fetta di mercato che cresce con la soddisfazione dei clienti, ecc). Se si pensa di implementare la qualità solo dietro una controprova che questa implementazione porti a risultati tangibili e misurabili, si può anche lasciar perdere.
6. Costi sanitari alti
7. Costi di responsabilità alti

I QUATTORDICI PUNTI

Attraverso quattordici punti Deming ha esplicitato quali siano i doveri dei vertici di un'organizzazione per supportare la trasformazione e per sostenere il cambiamento.

L'impegno della Direzione nei confronti della qualità deve essere totale e deve esplicitarsi attraverso una leadership capace di creare un ambiente di lavoro nel quale le persone possano migliorare e sentirsi orgogliose di quello che fanno.

Nei suoi scritti, Deming sostiene che più del 90% dei problemi siano imputabili ad una cattiva gestione da parte del management. Vediamo insieme questi famosi quattordici punti e quali domande deve farsi un'organizzazione per capire se quanto richiesto da Deming è stato correttamente implementato o meno:

■1 Creare consenso e fermezza di intendimenti nella direzione di un obiettivo comune, rappresentato dal miglioramento continuo (dei processi, dei prodotti e dei servizi) con lo scopo di restare competitivi e di creare lavoro.

I manager devono essere capaci di affrontare la realtà quotidiana ma anche di prevedere quella futura. Occorre un impegno fermo nei confronti della qualità e questo impegno dovrà esplicitarsi attraverso un'innovazione continua, la messa a disposizione delle risorse necessarie, la formazione dei collaboratori, ecc.

Le domande da farsi per verificare se questo punto è applicato o meno all'interno della nostra organizzazione sono:

- È stata chiaramente individuata la direzione da seguire?
- Se sì, qual è? Se no, quali sono gli ostacoli che impediscono di individuare questa direzione?
- Dove vorrebbe essere l'organizzazione fra cinque anni?



- I collaboratori conoscono la direzione verso la quale l'organizzazione vuole muoversi?

- I vertici hanno spiegato ed illustrato questa direzione a tutti?

- C'è un esempio, relativo al passato, in cui la fermezza di propositi è venuta a mancare?

■₂ Nella nuova era economica l'unica certezza è che non ci sono certezze. La qualità dei processi e dei prodotti richiede un impegno costante e continuo da parte del management che deve assumersi la responsabilità di gestione del cambiamento che è importante e, spesso, non viene accettato nel modo giusto. Occorre una nuova filosofia: errori, scarsa professionalità ed atteggiamenti negativi non sono più accettabili e non possono essere più imputati solo ai collaboratori.

Le domande da farsi per verificare se questo punto è applicato o meno all'interno della nostra organizzazione sono:

- I collaboratori conoscono i principali strumenti della qualità?

- I collaboratori vengono formati nel loro utilizzo?

■₃ Occorre eliminare la dipendenza dall'ispezione al 100 % per il raggiungimento della qualità, riducendo il ripetersi degli errori. Le ispezioni vengono fatte quando è già troppo tardi, spesso sono inefficaci e, soprattutto, sono costose. La qualità va costruita a monte, là dove si progetta e si costruisce il prodotto e dipende dal miglioramento del processo e da come i collaboratori supportano questo miglioramento.

Le domande da farsi per verificare se questo punto è applicato o meno all'interno della nostra organizzazione sono:

- Quali tipi di ispezione esistono all'interno dell'organizzazione?

- I controlli sono effettuati durante i processi di lavorazione o al termine?

- Ci sono esempi di ispezioni che rilevano sempre degli errori?

- Esistono dei casi in cui persone diverse controllano la medesima cosa?

- Come facciamo ad accertarci se un processo è stabile o meno?

- Nel caso in cui il processo fosse stabile, chi ha la responsabilità di implementare futuri miglioramenti?

- I clienti possono fornire suggerimenti relativamente al nostro modo di lavorare in qualità?

■₄ I fornitori non vanno scelti solo in base al prezzo. Bisogna puntare a minimizzare i costi totali dato che prezzi bassi non significano automaticamente costi totali minori. Se si utilizza un solo fornitore per ogni bene (per ridurre la varianza) e si imposta un rapporto a lungo termine di mutua reciprocità e fiducia, ci sono buone possibilità di abbassare i costi finali. E' molto importante premiare nei fornitori la qualità, l'affidabilità e l'impegno profuso nel miglioramento piuttosto che il prezzo basso.

Le domande da farsi per verificare se questo punto è applicato o meno all'interno della nostra organizzazione sono:

- Come vengono calcolati i costi totali delle forniture?

- Come viene valutata l'affidabilità di un nuovo fornitore? Quando possiamo essere sicuri di cosa attenderci da quel fornitore?

- Con i nostri fornitori abbiamo rapporti di lungo termine?

- Qual è la variabile che pesa di più nel prendere le decisioni in merito alle forniture?

- I fornitori che utilizziamo abitualmente sono allineati con il nostro modo di intendere la qualità?



• Quali tipi di controlli effettuiamo sulle forniture?

■5 Occorre migliorare costantemente il sistema di pianificazione, produzione e i servizi, rendendoli più efficienti anche attraverso l'applicazione di metodi statistici. Il miglioramento costante della produttività e della qualità porta alla costante riduzione degli sprechi e dei costi.

Le domande da farsi per verificare se questo punto è applicato o meno all'interno della nostra organizzazione sono:

- Teniamo conto dei feedback dei clienti relativamente al nostro modo di lavorare?
- Cerchiamo in ogni momento di migliorare il nostro livello di qualità?
- Come è possibile migliorare sempre?

■6 Va attuata la formazione sul lavoro che deve costituire per tutti una parte delle attività quotidiane. Troppo spesso le persone imparano il lavoro dai propri colleghi, spesso non addestrati in modo adeguato. Operando in questo modo si contribuisce a creare una classe di frustrati perché queste persone, pur accumulando esperienza a livello episodico, non riescono a metterla a frutto. Occorre formare le persone, la formazione è un investimento.

Le domande da farsi per verificare se questo punto è applicato o meno all'interno della nostra organizzazione sono:

- La formazione è formalizzata attraverso corsi e seminari o è fatta sul campo?
- Quale tipologia di formazione è risultata più utile?
- Le persone sono giudicate anche in base a quello che dimostrano di aver imparato?
- I manager vengono formati?
- Il budget dedicato alla formazione ha subito dei tagli di recente?

■7 Bisogna che i manager esercitino una leadership forte con l'obiettivo di aiutare le persone a fare un lavoro migliore. Le persone che non lavorano bene sono semplicemente nel posto sbagliato. Il leader deve essere, prima di tutto, un coach per capire quali collaboratori necessitano di un'attenzione individuale.

Le domande da farsi per verificare se questo punto è applicato o meno all'interno della nostra organizzazione sono:

- I nostri capi sono manager o leader?
- Quali cose ci si aspetta da un leader?
- I nostri manager conoscono i processi portati avanti dai collaboratori?
- I nostri responsabili hanno un ruolo attivo nell'insegnare agli altri?

■8 Per lavorare efficacemente, occorre seminare fiducia, spazzare via la paura. Questo punto è importantissimo. Non bisogna istituire processi perché non servono, bisogna, al contrario, puntare sul coinvolgimento di tutti perché un'organizzazione raggiunga e mantenga il successo. La paura blocca la comunicazione, costringe le persone a mettersi sulla difensiva e aumenta i costi aziendali. Le persone hanno bisogno di sentirsi sicure per lavorare bene e per raccogliere onestamente quei dati che servono per migliorare.

Le domande da farsi per verificare se questo punto è applicato o meno all'interno della nostra organizzazione sono:

- Quali azioni provocano paura?
- Cosa trattiene le persone dal collaborare?
- I nostri vertici accettano suggerimenti dalla base?



■9 Bisogna abbattere le barriere tra i dipartimenti e fra le categorie dei lavoratori, bisogna promuovere la comunicazione verticale e orizzontale. Spesso i diversi reparti si mettono in competizione tra loro e seguono obiettivi contrastanti. Occorre ragionare in termini di cliente interno. Non deve più esistere una cultura del “io ho vinto-tu hai perso” ma una nuova cultura del “vincere-vincere”. Il giusto modo di lavorare è quello del lavoro in team. Se non si abbattano le barriere tra le funzioni, non si riuscirà mai a ragionare globalmente per il bene dell’organizzazione.

Le domande da farsi per verificare se questo punto è applicato o meno all’interno della nostra organizzazione sono:

- Si pensa spesso in termini di “la mia area”, la “sua area”?
- Esistono team di lavoro composti da persone che vengono da diverse aree dell’organizzazione?
- C’è una buona collaborazione tra i reparti?

■10 Slogan come “zero difetti” e “fare le cose bene la prima volta” vanno eliminati. Questa tipologia di esortazioni porta ad avere target irrealistici perché una varianza, eliminate le cause speciali, esiste sempre. La maggior parte delle cause che portano a livelli di qualità scarsi sono fuori dal controllo dei collaboratori. Piuttosto, occorre concentrarsi sulla riduzione della varianza mediante piani ben strutturati. Gli slogan senza piani per attuarli sono controproducenti. In questo punto Deming attacca la filosofia di Crosby anche se non lo dice apertamente. Secondo Deming è il sistema che produce errori, non le persone.

Le domande da farsi per verificare se questo punto è applicato o meno all’interno della nostra organizzazione sono:

- Utilizziamo abitualmente slogan lontani dalla realtà?
- Esistono delle procedure ben pianificate capaci di trasformare gli slogan in realtà?
- I nostri obiettivi sono pochi, ben definiti e misurabili?

■11 Gli obiettivi numerici e la quantificazione delle performance come criterio di valutazione della produttività vanno eliminati perché costringono a confrontarsi con i numeri e non con la qualità. I collaboratori potrebbero cercare di raggiungere gli obiettivi ad ogni costo a scapito dell’efficienza e del contenimento dei costi. Gli obiettivi numerici vanno sostituiti con azioni di leadership e con la motivazione.

Le domande da farsi per verificare se questo punto è applicato o meno all’interno della nostra organizzazione sono:

- Seguiamo un approccio per obiettivi?
- Ci sono degli incentivi per migliorare lo standard della prestazione?
- Eventuali riconoscimenti sono legati all’eccellenza più che al raggiungimento di obiettivi?

■12 Le persone devono essere orgogliose del proprio lavoro. Vanno eliminate tutte le barriere che impediscono di lavorare bene (attrezzature non funzionanti, materiali difettosi, responsabili non in grado di ricoprire il ruolo di guida, ecc). Quando qualcosa non funziona bisogna capire che è colpa del sistema, non del singolo.

Bisogna assumere le persone giuste, formarle nel modo giusto, motivarle, responsabilizzarle, sollecitarle ad essere propositive. Se le persone lavorano male spesso la causa risiede in uno dei seguenti motivi: obiettivi conflittuali e poco chiari, decisioni arbitrarie da parte dei responsabili, mancanza di tempo, mancanza di risorse,



scarso coordinamento, svalutazione degli sforzi fatti, paura di sbagliare, formazione insufficiente o poco feedback sulle prestazioni.

Le domande da farsi per verificare se questo punto è applicato o meno all'interno della nostra organizzazione sono:

- Cosa ci fa sentire orgogliosi del nostro lavoro?
 - Cosa ci fa sentire orgogliosi di appartenere ad un'organizzazione?
 - I processi sono stressati nel raggiungimento degli obiettivi?
 - I clienti hanno un ruolo attivo nel fissare i nostri obiettivi?
 - Quali sono le barriere che ci impediscono di migliorare il nostro lavoro?
- ₁₃ Va istituito un programma di formazione, autoformazione, motivazione e miglioramento per ognuno. Il punto 6 si riferisce alla formazione di nuovo personale, il punto 13, invece, chiede di formare tutte le persone che lavorano in un'organizzazione indipendentemente dal fatto che appartengano all'organizzazione da poco o da tanto tempo.

Le domande da farsi per verificare se questo punto è applicato o meno all'interno della nostra organizzazione sono:

- Esistono dei piani di formazione per l'anno a venire?
 - I nostri manager vengono formati regolarmente?
 - Coloro che lavorano da tempo all'interno della nostra organizzazione sono ancora soggetti a regolari corsi di formazione?
- ₁₄ Occorre mettere ciascuno nelle condizioni di realizzare il cambiamento. La trasformazione è un lavoro lungo da affrontare tutti insieme. "Total quality management" significa che la qualità è un lavoro di tutti. Occorre che il management abbia il coraggio di cambiare e che rediga un piano del cambiamento che si vuole attuare.

Le domande da farsi per verificare se questo punto è applicato o meno all'interno della nostra organizzazione sono:

- Le persone lavorano cercando di raggiungere un obiettivo di qualità comune?
- Esistono degli impedimenti che impediscono il cambiamento?
- Siamo orgogliosi di perseguire il miglioramento anche in maniera non tradizionale?

IL CICLO DEL MIGLIORAMENTO CONTINUO

Deming enfatizza il miglioramento continuo della qualità e crede che perseguirlo sia un dovere per il management. Una delle definizioni da lui date al termine qualità è «soddisfare i bisogni presenti e futuri del cliente».

Il miglioramento del prodotto/servizio si ottiene mediante:

- l'analisi dei processi;
- esercitando su di essi il controllo;
- aumentandone l'uniformità e la prevedibilità;
- riducendone la varianza.

Per migliorare in modo continuo si può applicare una metodologia sistematica di *problem solving* che è passata alla storia della qualità con il nome di ciclo PDCA o di ruota di Deming.



Questa metodologia è al centro della UNI EN ISO 9001:2008 e prende il nome dalle iniziali delle 4 fasi e, più precisamente delle fasi di:

Plan è la fase in cui si cerca di capire quali sono i desideri e le necessità dei clienti. Questa è anche la fase in cui si pianificano i miglioramenti da apportare ai propri processi. Si definiscono obiettivi, iniziative e risorse

Durante la fase di *Do* si costruisce il prodotto che si pensa possa incontrare le necessità del cliente o si applica il piano di miglioramento programmato. E' la fase di realizzazione

Nella fase di *Check* si fanno le opportune misure e le verifiche del caso per vedere se il miglioramento atteso si è manifestato o meno

Nell'ultima fase, quella di *Act*, si consolida e si standardizza il risultato ottenuto e si fanno piani di miglioramento per il futuro

Per migliorare la qualità e soddisfare il cliente, le quattro fasi devono ruotare costantemente, ricordando l'ultimo dei quattordici punti per il miglioramento di Crosby che ci chiede «di fare tutto da capo».

AFORISMI, CITAZIONE E FRASI FAMOSE

«Ciò che dobbiamo davvero imparare è che dobbiamo tutti lavorare all'interno di un sistema. Ecco perché dico che tutti, ogni persona, ogni team, ogni divisione, ogni reparto, ogni componente non deve esistere per trarre un qualche vantaggio individuale o per competere con gli altri ma solo per contribuire all'intero sistema in un'ottica win-win».

«È importante che uno scopo non sia mai definito in termini di attività o di metodo. Deve includere progetti per il futuro ed essere un giudizio di valore».

«I difetti non sono gratis. Qualcuno dà loro origine e viene pagato per farlo»

«Effettuare regolarmente controlli sul 100% dei prodotti è come pianificare difetti, riconoscere che i nostri processi non sono in grado di originare prodotti conformi o che le specifiche non hanno senso».

«Nessun cliente ha mai chiesto l'automobile. Abbiamo i cavalli: cosa potrebbe esserci di meglio?».

«Dove vige la paura non avrai onestà».

«La competizione porta alla sconfitta. Persone che tirano la corda in due direzioni opposte si stancano e non arrivano da nessuna parte».

«Il marcio comincia dall'alto».

«Qualità è soddisfare le necessità del cliente e superare le sue stesse aspettative continuando a migliorarsi».

«Dove si fa la qualità? Nell'ufficio della Direzione».

«Il compito dei manager non è la supervisione ma la leadership».

«Se la produttività è bassa e la qualità scadente bisogna guardare al sistema e non ai singoli».

«Il cliente non genera nulla. Nessun cliente ha chiesto la luce elettrica».

«Se non riuscite a descrivere quello che state facendo come se fosse un processo, non sapete cosa state facendo».



«Sapete che fare del proprio meglio non è ancora abbastanza? Prima bisogna sapere che cosa fare».

«Ho insegnato ai giapponesi a lavorare meglio, non di più».

«Non c'è sostitutivo della conoscenza».

«Il cliente è la parte più importante del ciclo produttivo».

«Senza obiettivo non c'è sistema».

«Non limitatevi a costruire un prodotto e a cercare di venderlo. Progettatelo e riprogettatelo e dopo cercate di portare il processo sotto controllo aumentandone, nel contempo, la Qualità».

«La possibilità di essere orgoglioso del proprio lavoro per un lavoratore significa molto di più del ginnasio, dei campi da tennis e delle aree per lo svago».

«Le due principali regole che stanno alla base della vita stessa sono: il cambiamento è inevitabile, tutti cercano di resistere al cambiamento».

«Prima di raccomandare a qualcuno di lavorare di più, accertati di cosa stia facendo; può darsi che il fatto che lavori poco sia un vantaggio se sta facendo cose inutili o, peggio, dannose».

«Potete portare in un posto una nuova scrivania, o un nuovo tappeto o un decano, ma non potrete portarvi così semplicemente la qualità».

«“Si fa così da anni” è la confessione che il sistema non funziona».

«Quale metodo usare? Quello che corrisponde di più alle vostre necessità».

«Una delle cause principali del successo di Toyota va ricercata nell'assomigliare sempre a se stessa. Cercando di diventare come Toyota, per assurdo, ce ne allontaniamo sempre di più. Questo è il paradosso. Nessuno ha insegnato a Toyota quali strumenti utilizzare: le 5S,¹ il kaizen, la value stream mapping. Tutto questo è frutto del loro lavoro e del sistema che hanno costruito».

«È fondamentale che uno scopo non sia mai definito solo in termini di attività e metodologie. Dovrà sempre essere direttamente correlato a come la nostra vita possa migliorare mediante la sua applicazione... Lo scopo di un sistema deve essere chiaro a tutti all'interno di quel sistema. Deve comprendere piani per il futuro. Lo scopo, infine, deve essere un giudizio di valore».

Tratto quasi integralmente da
<http://qualitiamo.com/index.htm>



1

Fase 1 - Seiri: scegliere e separare

La pratica di analizzare tutti gli strumenti e i materiali presenti nell'area del lavoro e di mantenere solo quelli essenziali. Tutto il resto è immagazzinato o eliminato. Questo porta a meno rischi e meno ingombri che possono interferire con il lavoro.

Fase 2 - Seiton: sistemare e organizzare

Focalizza sulla necessità di avere un posto di lavoro ordinato. "Ordinato" significa organizzare la linea per favorire il flusso del lavoro. Strumenti ed attrezzi devono essere tenuti dove saranno utilizzati ed il processo deve essere ordinato per eliminare i movimenti non necessari.

Fase 3 - Seiso: Controllare l'ordine e la pulizia

Indica la necessità di mantenere il posto di lavoro pulito e ordinato. E' un'attività che deve essere fatta giorno per giorno. Alla fine di ogni turno l'area di lavoro viene pulita e tutto è rimesso al proprio posto. Mantenere la pulizia e l'ordine deve essere parte del lavoro normale, non una cosa occasionale da fare quando tutto diventa troppo disordinato.

Fase 4 - Seiketsu: standardizzare e migliorare

Standardizzare le pratiche lavorative. E' più di una pulizia standardizzata: significa operare in un modo consistente e standardizzato. Ognuno sa quali sono le proprie responsabilità. Le procedure della Produzione devono essere sempre uguali così se cambia qualcosa sarà ovvio. E' qui che i controlli visivi come Kanban e Andon sono utili.

Fase 5 - Shitsuke: sostenere la disciplina

Mantenere gli standards. Una volta che le prime 4 S sono state implementate diventano il nuovo modo per operare. Bisogna mantenere il focus sul nuovo modo di operare e non permettere un declino graduale verso i vecchi modi di lavorare.