

WWW.LCLEANCONSULTING.EU



Intervento Kaizen Blitz 6 S su linea montaggio Attrezzature
Abbattimento Barriere Architettoniche

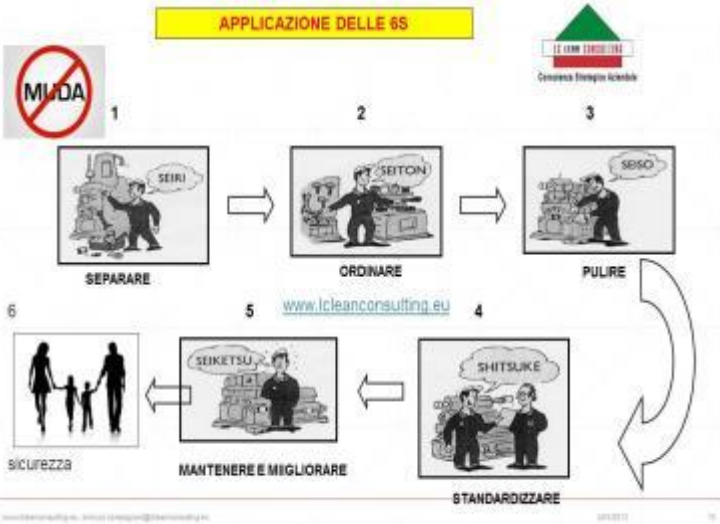
XXXXXXX

Mantova

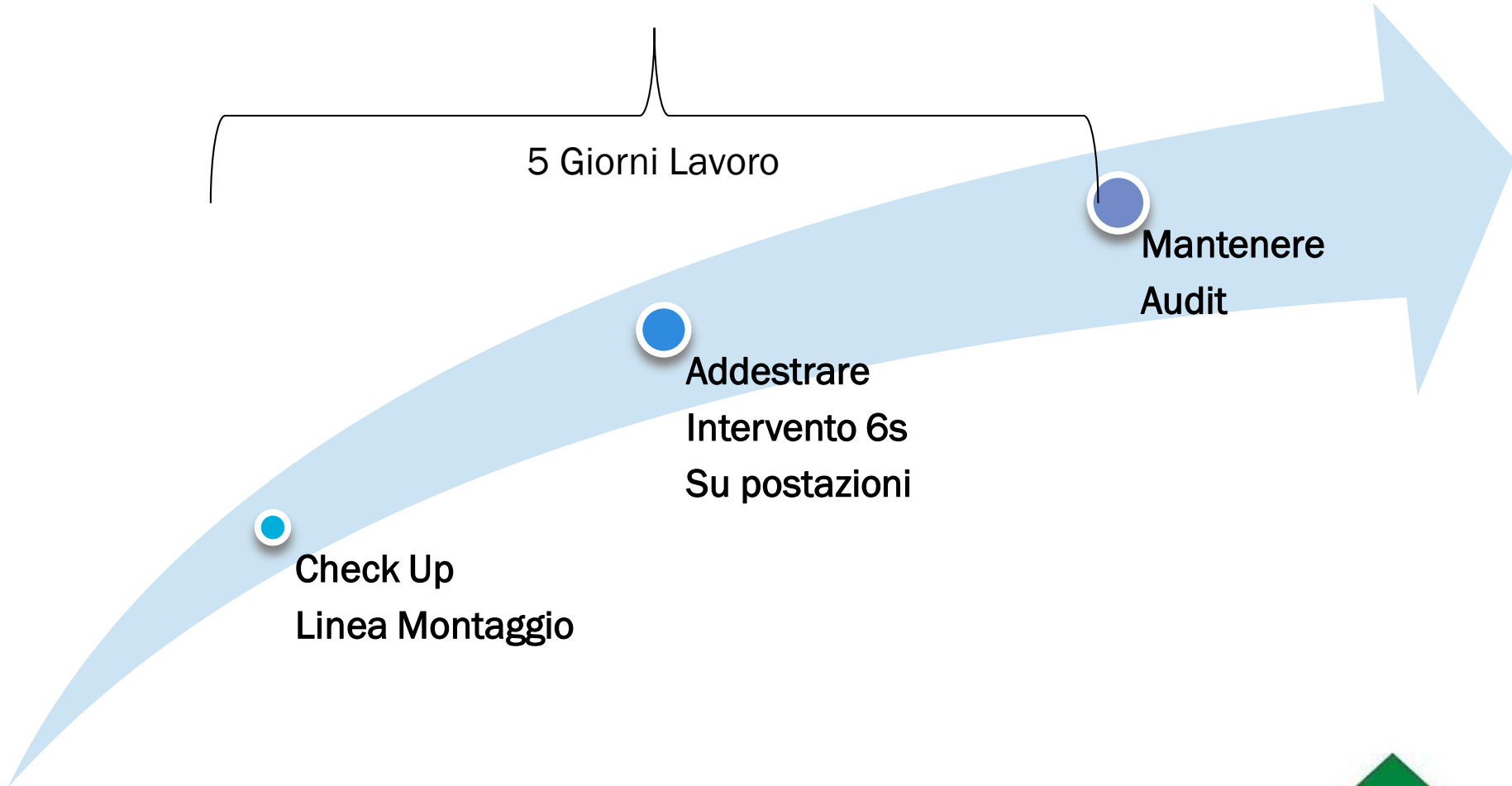
LC lean Consulting – Lorenzo Compagnoni

KAIZEN BLITZ

KAIZEN BLITZ



PIANO SVILUPPO PROGETTO 6 S



ACTUAL

- ✗ L'attuale configurazione della linea non permette miglioramenti
 - + Alcuni Montaggi impediscono il flusso
 - + Alcuni Montaggi devono «viaggiare» fuori linea per andare alla fase successiva
- ✗ I tempi di fase non sono costanti causa imprevisti continui
- ✗ Molti Materiali lontani dalle postazioni e allocati dove c'è spazio
- ✗ Eccesso di attrezzature disponibili
- ✗ Linea sporca
- ✗ Mancano spazi per far defluire eventuali montaggi difettosi



- Non Tutte le fasi di montaggio avvengono in linea
- la parte iniziale della linea è ammassata di materiali
- molti materiali sono distanti dall'area di lavoro
- banchi di lavoro e carrelli porta chiavi impediscono scorrevolezza e libertà di movimento

ATTIVITÀ

- ✖ Dopo una breve visita sulla linea di Montaggio si decide un ' intervento **Kaizen Blitz** per mutare le condizioni di scorrevolezza della linea e dividere le operazioni di «**valore**» dalle operazioni di «**non Valore**».
- ✖ **Kaizen Blitz 5 S** .coinvolgere direttamente tutto il personale impegnato sulla linea dopo una breve formazione in aula

SITUAZIONE – PROPOSTA

La linea di montaggio a PULL completo su ordine Cliente

- + Disporre i pre montaggi a lato linea , metterli a flusso e saturare le fasi
- + Far scorrere la linea su 6 postazioni
 - × 4 actual + 2 vuote per nuovo prodotto
- + Dislocare i materiali in zona lavoro , rivedere tutte le «allocazioni» materiali
- + Applicare le 6 S in tutte le postazioni di lavoro
- + Avere un obiettivo miglioramento della produttività del 20 %

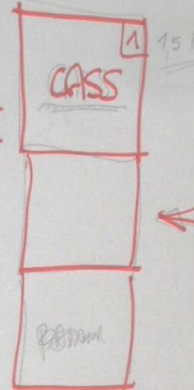
PROPOSTA > IPOTESI

www.lcleanconsulting.eu

2013/05/07

ANDREA
CANDOLFI
PRIN.
CENTRALE

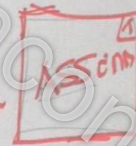
(A) 1
1+2+16 MANT



1+6
V.F. → [2.M.]

(A)

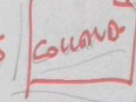
4



OK (A) [1000
FABIO]

(A)

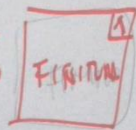
5



OK (A) [R. MARC]

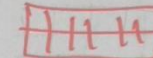
(A)

6

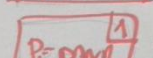
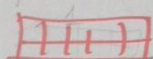
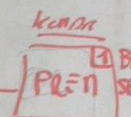
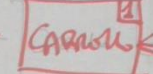


①

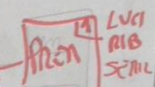
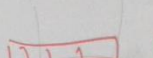
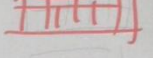
- 1) SPAZI
- 2) RISORSE
- 3) FUORI PUSH-PULL



(A)



D. C. ALLO
VINCENTO



LUCA
RIB
SARIL

1) FL

2) DUN

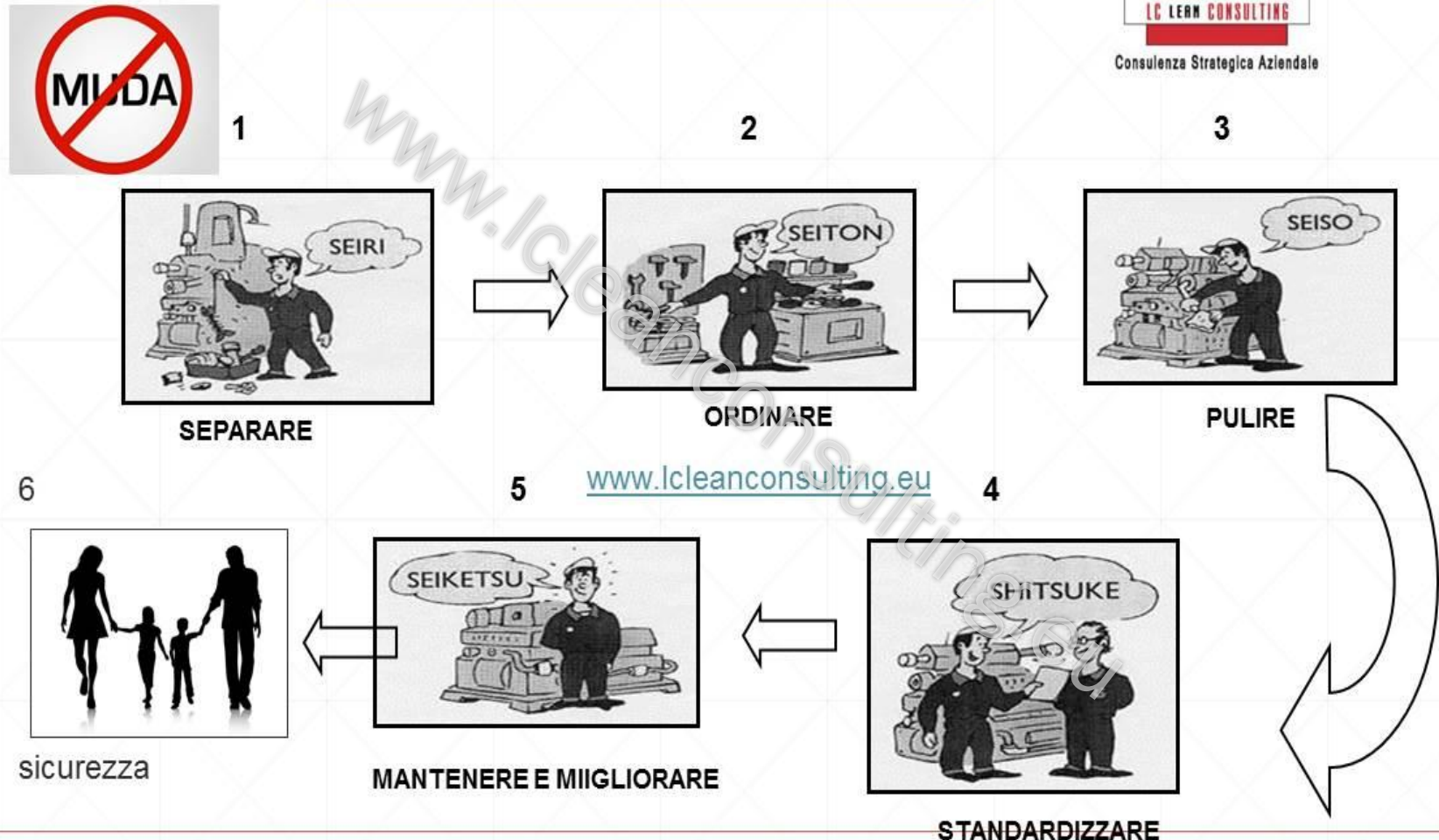
3) RIS

4) MAG. BASSI

5) APPN.

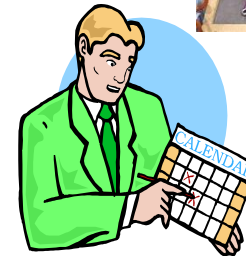
> APPLICARE LE 6 S

APPLICAZIONE DELLE 6S



6S

1. Separare
2. ordine
3. Pulire
4. Standardizzare
5. Migliorare
6. Sicurezza



LE 5S SENZA DIMENTICARE LA 6S = SICUREZZA

<u>SEIRI</u>	<u>SEITON</u>	<u>SEISO</u>	<u>SEIKETSU</u>	<u>SHITSUKE</u>
Separare ciò che è necessario dal superfluo	Ordinare i materiali in posizioni ben definite per eliminare i tempi di ricerca	Pulire e riordinare sistematicamente le varie aree di lavoro	Definire e formalizzare i nuovi standard di pulizia, ordine e livelli di scorta	Mantenere e migliorare gli standard ed i risultati raggiunti

**Durante l'intervento la linea di montaggio non si è
MAI FERMATA**

**L'Addestramento degli Operatori sui concetti di gestione
5S della linea è fondamentale**

WWW.LCLEANCONSULTING.EU

INTERVENTO

www.lcleanconsulting.eu – www.lorenzocompagnoni.it



**Materiale fuori
Posizione**



**Carrelli Attrezzi
Non servono**



Obsoleti



3

WWW.LCLEANCONSULTING.EU

SI SVUOTANO LE SCAFFALATURE



4

WWW.LCLEANCONSULTING.EU

prima



5 S SUI BANCHI DI LAVORO

Dopo



LC LEAN CONSULTING
Consulenza Strategica Aziendale

WWW.LCLEANCONSULTING.EU

+ Si organizza e codificano le informazioni





PRIMA



DOPO



PRIMA



Trasferimento e Lavori in corso



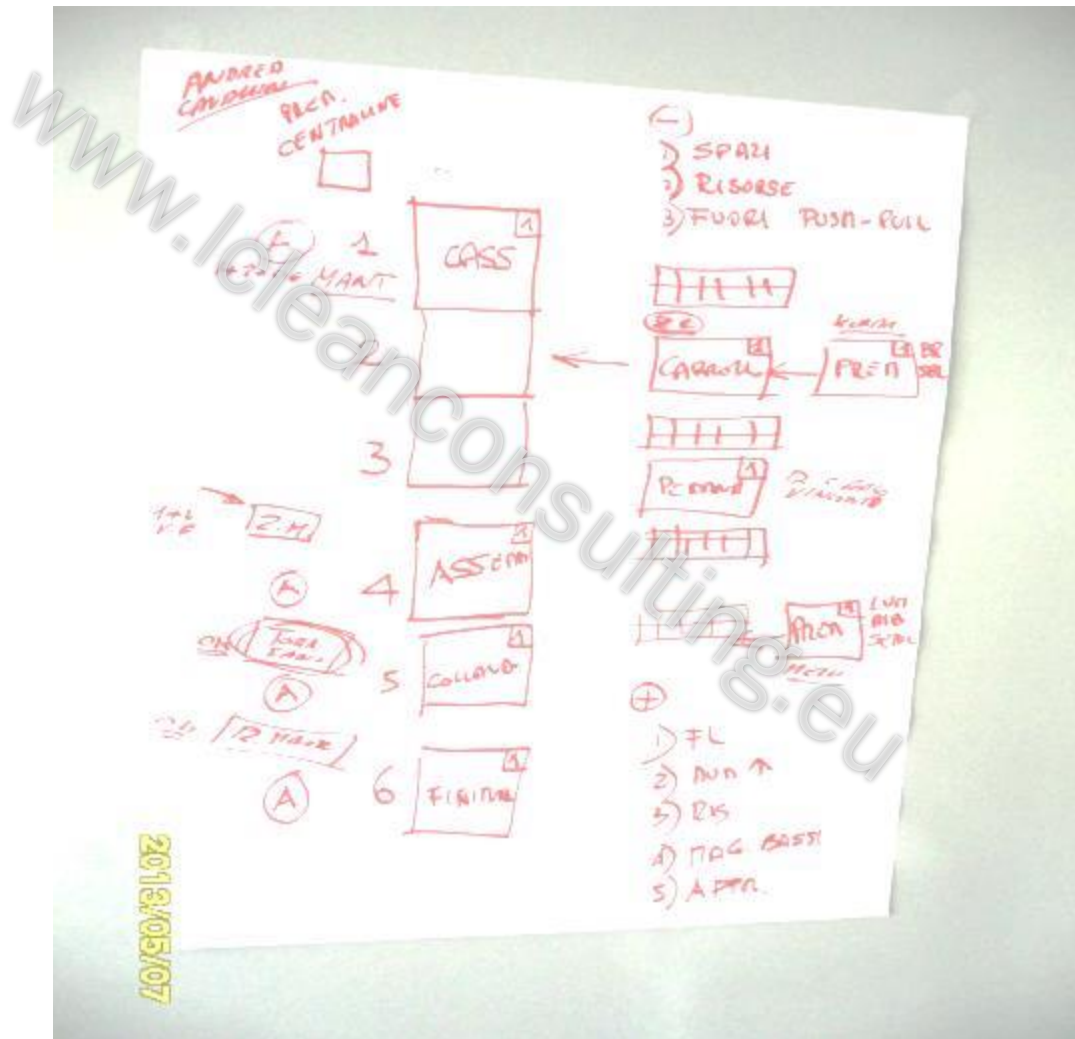
OBSOLETI



I Nuovi Porta Attrezzi

WWW.LCLEANCONSULTING.EU

IL TEAM RIVEDE I DETTAGLI DEL NUOVO LAY OUT



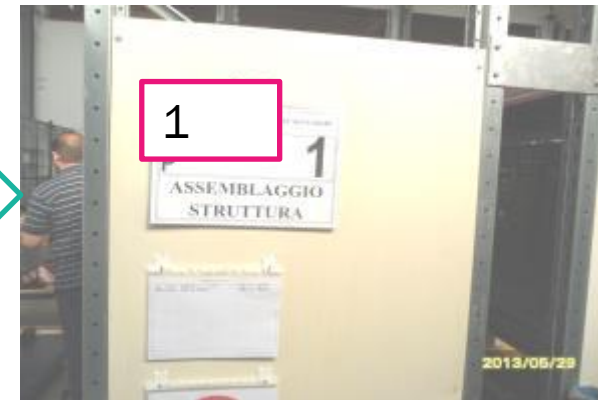
NUOVA LINEA

- ✖ verniciato pavimento , linee di servizio e lavoro



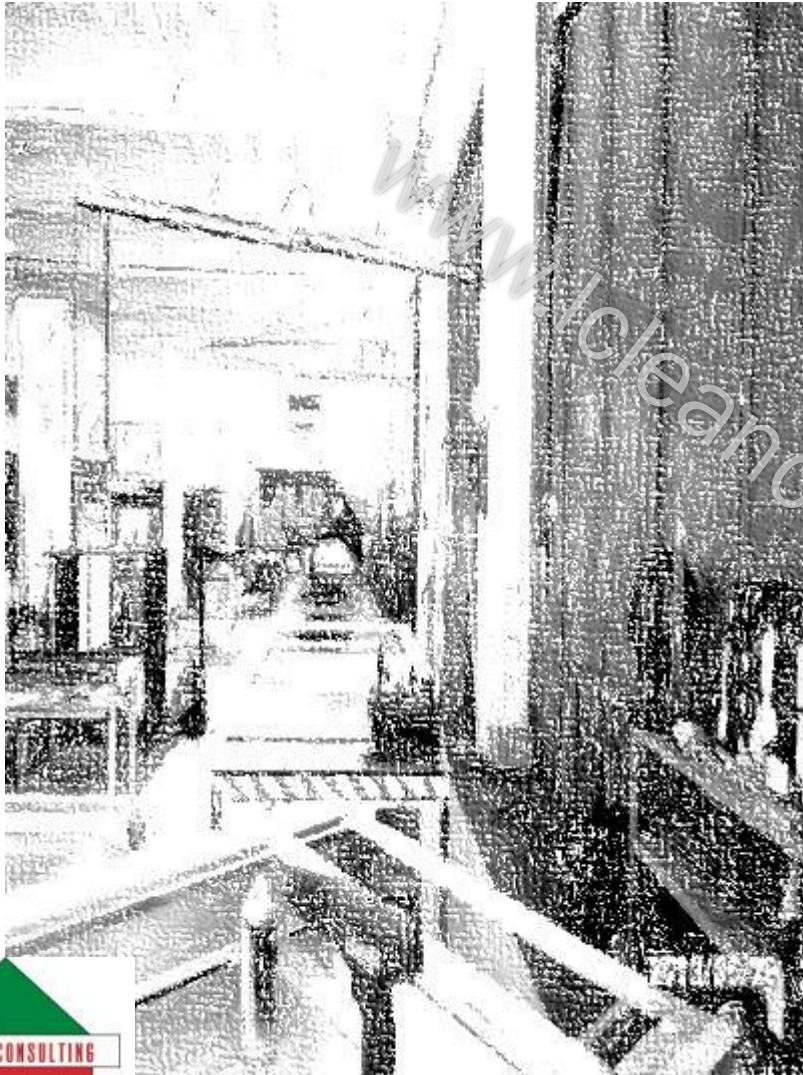
NUOVA LINEA

- ✖ Identificate le Postazioni di lavoro e le fasi , identificato lo stato di attività della postazione



NUOVA LINEA SPAZIO ED IDENTIFICAZIONE DEL VALORE

×



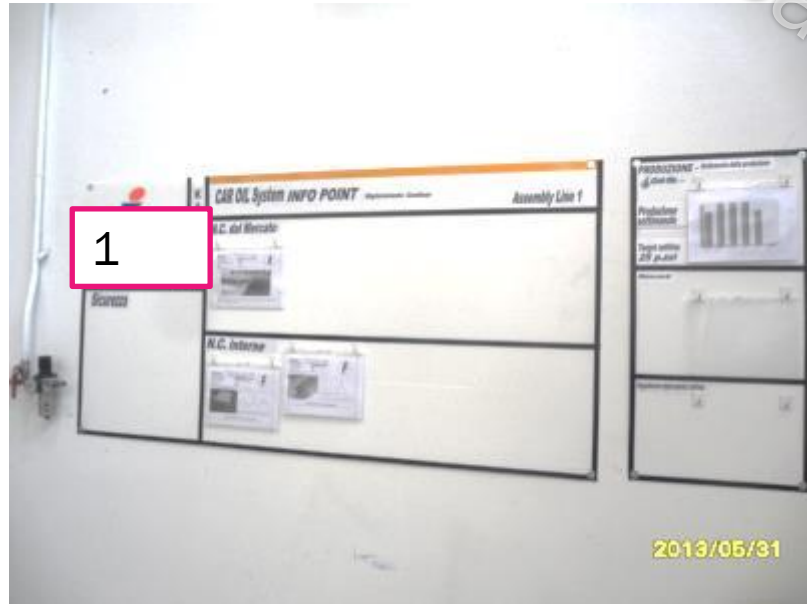
NUOVA LINEA SPAZIO E NUOVE POSTAZIONI

×



NUOVA LINEA SPAZIO E INFO POINT

✖ Azioni correttive e **PIU' VICINI AL CLIENTE**





STANDARDIZZARE

Applicato lo standard per mantenere l'ordine



Vie pedonali e postazioni di lavoro



Zone di interscambio materiale - Parcheggi



Aree ecologiche



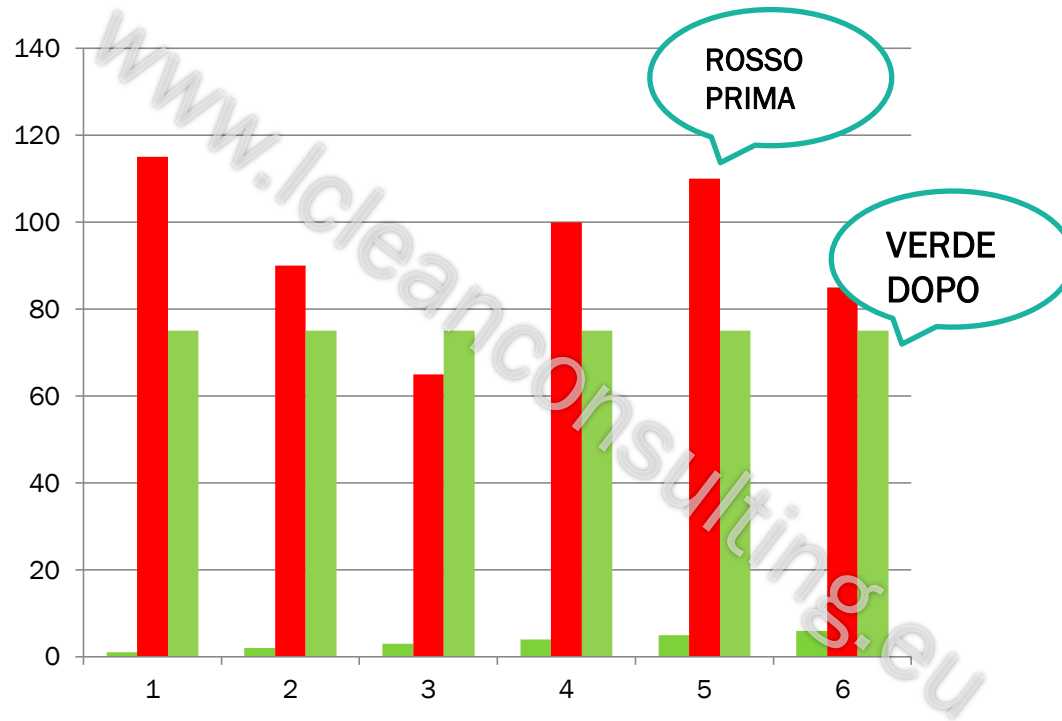
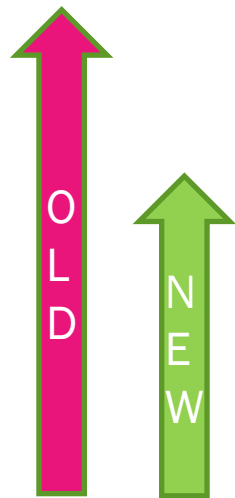
Zone di scarto – Aree antincendio



RISULTATI

- ✖ Sulla linea sono presenti solo i materiali e le attrezzature che servono
- ✖ Le postazioni e le attività sono delimitate e standardizzate
- ✖ La linea è completamente VISUAL , da ogni posizione si nota il flusso delle operazioni
- ✖ Le condizioni di sicurezza ed ergonomia sono notevolmente migliorate
- ✖ Sono migliorate le condizioni logistiche di asservimento materiali
- ✖ Tutti i materiali sono codificati
- ✖ N° 1 postazione per riparazioni e prove
- ✖ Spazio recuperato per far posto alle nuove produzioni
- ✖ I tempi Standard delle operazioni di linea e sottogruppi sono in fase, Il personale di linea ha collaborato , in modo attivo , all'evento

TEMPO STANDARD DI FASE PRIMA E DOPO INTEVENTO



WWW.LCLEANCONSULTING.EU

RISULTATI

✖ Spazio	- 28 %
✖ Sicurezza	4 interventi
✖ Qualità	3 interventi
✖ Produttività	+ 20 %
✖ Materiali	- 60 %

IL GIORNALE DEL KAIZEN . EFFETTO DOMINO

- ✖ Effettuare intervento **Kaizen** sulle altre linee dell'azienda
- ✖ L'eccesso di materiali ci porta a rivedere gli acquisti /approvvigionamenti (**Supply Chain**)
- ✖ Rivedere i sistemi di Programmazione da MRP a **PULL**
- ✖ Mettere a **PULL** i reparti di lavorazione e Saldatura
- ✖ Rivedere lay out dei flussi interni
- ✖ Individuare , gestire un cruscotto aziendale con i **KPI** assegnati ai singoli reparti , responsabili

Intervento Kaizen Blitz 6 S su linea montaggio Attrezzature Abbattimento Barriere
Architettoniche

XXXXXXX

Mantova

LC lean Consulting – Lorenzo Compagnoni

GRAZIE
ARRIVEDERCI AL PROSSIMO MIGLIORAMENTO

KAIZEN BLITZ

WWW.LCLEANCONSULTING.EU