



Eliminare bottigliette di plastica per il consumo d'acqua da bere nei cantieri Mitel

Project Leader: Giacomo Agostini

Project Team: Agostini, Morra, Barni

Champion: Angelo Borgo

Define Phase

Customers

- External – Mitel Customer
- Internal – Mitel

High Level CTQ – Big Y

- Sustainability
- EHS
- Recycling

Project CTQ's – Project Y

- CO2 emission reduction
- Plastic free

Define Phase

Problem statement:

In cantiere si fa uso abitualmente di bottigliette d'acqua in contenitori di plastica. Le bottigliette vengono acquistate nei distributori all'interno dei cantieri aperti da Mitel o portate direttamente dal personale sul luogo di lavoro. Le bottigliette, una volta consumata l'acqua, vengono gettate fra i rifiuti della raccolta differenziata. La quantità di bottigliette usate dal personale Mitel varia per numero di cantieri aperti e per condizioni di luogo e temperatura.

Business Case:

EHS; CO2 emission; recycling

In/Out of scope

In scope: Consumo acqua in bottigliette; **uso bottigliette nei cantieri italiani di Mitel**

Out Of scope: smaltimento e sistema di raccolta della plastica; **uso bottigliette nei cantieri all'estero di Mitel**

Project Goals/Scope

Definire un sistema di approvvigionamento dell'acqua da bere da utilizzare nelle attività del cantiere italiani di Mitel che non preveda smaltimento e riciclo della plastica.

Measure Phase

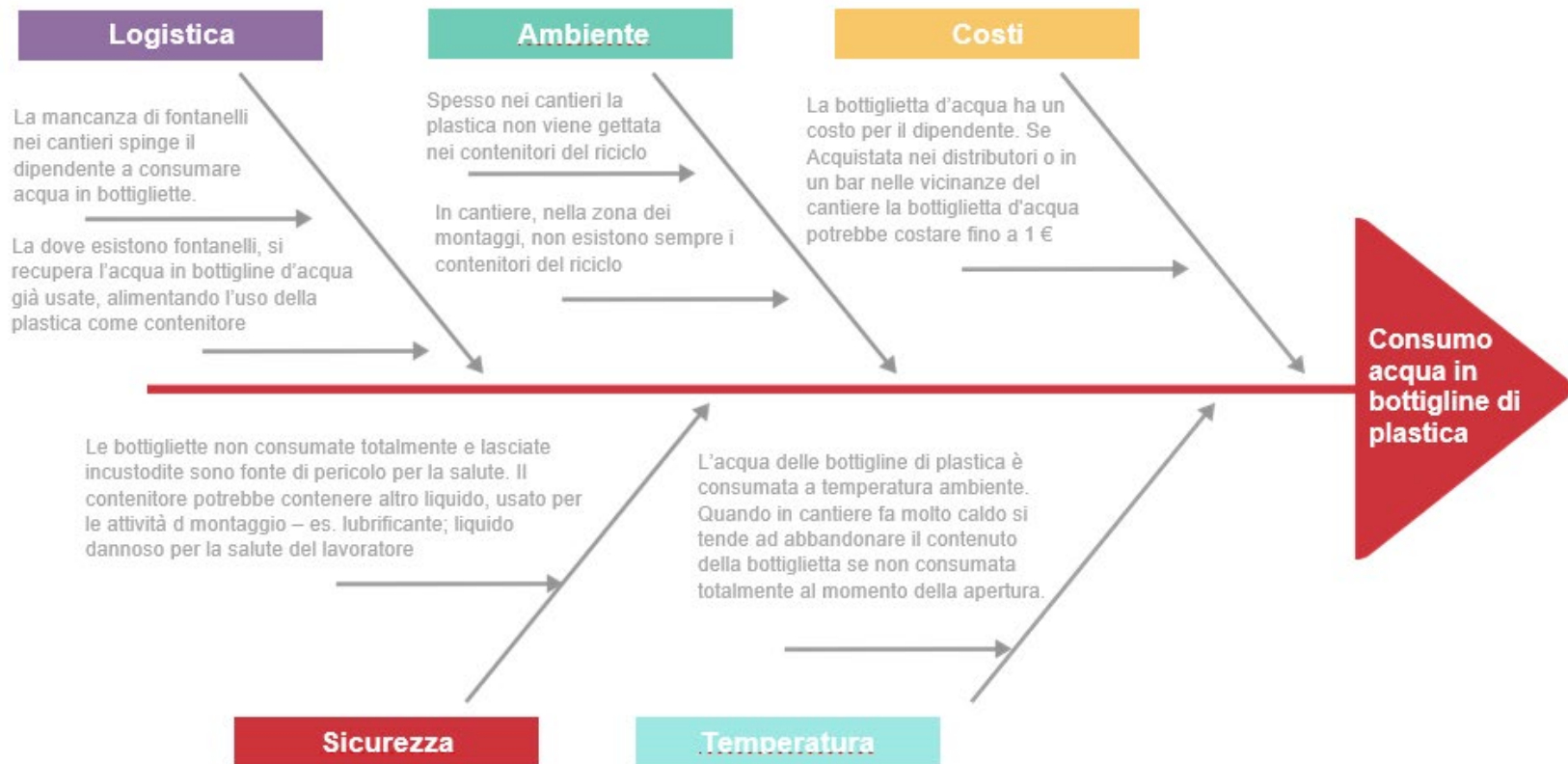
Process As Is.

Si ipotizza, con molta verosimiglianza, che il consumo di acqua annuale nei cantieri Mitel in Italia, sia il seguente:

- Dipendenti Mitel Italia (stima): #200
- Consumo quotidiano: 1 lt/persona
 - CONSUMO ACQUA/Anno
 - Totali/anno: $200 \times 1\text{lt} \times 220\text{gg} = 44.000$ litri di acqua
 - CONSUMO PLASTICA/Anno
 - $0,040$ (peso bottiglia $\frac{1}{2}$ litro) $\times 2 \times 44.00 = 3.520$ Kg di plastica l'anno
 - COSTO/Anno consumo acqua in bottigliine
 - $44.000 \text{ lt} \times 0,5 \text{ €}$ (costo medio stimato) = 22.000 € /anno

Analyze Phase

FISHBONE DIAGRAM



Improve Phase

ANALISI IMPROVES PROGETTO: ELIMINAZIONE BOTTIGLINE DI PLASTICA NEI CANTIERI MITEL

#	LOGISTICA	IMPROVE 1	IMPROVE 2	IMPROVE 3
1	La mancanza di fontanelli nei cantieri spinge il dipendente a consumare acqua in bottigliette.	Fornire al dipendente una bottiglia termica		Fornitura d'acqua mediate l'installazione in cantiere di "Erogatori a Boccione"
2	La dove esistono fontanelli, si recupera l'acqua in bottiglie d'acqua già usate, alimentando l'uso della plastica come contenitore	Fornire al dipendente una bottiglia termica	Fornire al dipendente acqua in brick ecostenibili	
AMBIENTE				
3	Spesso nei cantieri la plastica non viene gettata nei contenitori del riciclo	Fornire al dipendente una bottiglia termica		Fornitura d'acqua mediate l'installazione in cantiere di "Erogatori a Boccione"
4	In cantiere, nella zona dei montaggi, non esistono sempre i contenitori del riciclo	Fornire al dipendente una bottiglia termica		Fornitura d'acqua mediate l'installazione in cantiere di "Erogatori a Boccione"
COSTI				
5	La bottiglietta d'acqua ha un costo per il dipendente. Se Acquistata nei distributori o in un bar nelle vicinanze del cantiere la bottiglietta d'acqua potrebbe costare fino a 1 €	Fornire al dipendente una bottiglia termica	Fornire al dipendente acqua in brick ecostenibili	Fornitura d'acqua mediate l'installazione in cantiere di "Erogatori a Boccione"
SICUREZZA				
6	Le bottigliette non consumate totalmente e lasciate incustodite sono fonte di pericolo per la salute. Il contenitore potrebbe contenere altro liquido, usato per le attività di montaggio – es. lubrificante; liquido dannoso per la salute del lavoratore	Fornire al dipendente una bottiglia termica		Fornitura d'acqua mediate l'installazione in cantiere di "Erogatori a Boccione"
TEMPERATURA				
7	L'acqua delle bottiglie di plastica è consumata a temperatura ambiente. Quando in cantiere fa molto caldo si tende ad abbandonare il contenuto della bottiglietta se non consumata totalmente al momento della apertura.	Fornire al dipendente una bottiglia termica	Fornire al dipendente acqua in brick ecostenibili	Fornitura d'acqua mediate l'installazione in cantiere di "Erogatori a Boccione"

RISULTATI preferenze soluzioni

Improve 1 (bottiglietta termica): 7/7

Improve 2 (Brick carta 80%): 3/7

Improve 3 (Boccione): 6/7



CALCOLO DELLA SOLUZIONE PIU' CONVENIENTE

Quality Function Deployment

Project title: Eliminazione bottigliette di plastica d'acqua nei cantieri Mitel
 Project leader: Giacomo Agostini
 Date: September 2024

La proposta delle 'Bottigliette termiche', si ripropone come la soluzione migliore

Desired direction of improvement (↑,0,↓)						
Functional Requirements (How's) →		Bottigliette termiche	Brick ecosostenibili (80% carta) tipo Contec	Distributore d'acqua in boccioni		
Customer importance rating	Customer Requirements - (What's) ↓					
5	Costo contenuto	9	1	3		
5	Facilità di implementazione	9	9	3		
5	Eliminazione plastica	9	9	3		
1	semplice e possibile riciclo	9	3	3		
5	Sicurezza soluzione	3	3	9		
	Technical importance score	159	113	93		
	Importance %	44%	31%	25%		
	Priorities rank	1	2	3		

Improve phase

I PUNTI DI FORZA DELLA SOLUZIONE BOTTIGLIETTE TERMICHE

Le bottigliette termiche vincono su le altre proposte per:

- COSTI più contenuti
 - Una bott.termica costa mediamente 13€. La spesa complessiva di questa soluzione per 200 bottigliette è di circa 2.600 €. Diversamente dal brick tipo Contec. I costi del brick (0,70 per un litro d'acqua) porterebbe ad un totale di investimento di: $0,70 \times 220\text{gg} \times 200 = 30.800 \text{ €/anno}$. Anche il boccione ha un costo non trascurabile. Un conto approssimativo evidenzia un costo totale/anno di 22.000€. Consideriamo che il costo della bottiglia termica è 'una tantum', mentre le altre proposte vanno finanziate ogni anno.
- RICICLO
 - Solo la bottiglietta termica non prevede il riciclo. Le altre soluzioni, anche se con un impatto modesto, presentano gli svantaggi della raccolta differenziata. Il brick (80% carta) va smaltito nella carta, mentre il boccione che è in plastica pet nei rifiuti della plastica.

Bottiglia termica 1 L personalizzabile

Codice: G48F10068552



Preventivo Rapido

1. Colore



CONTINUA

2. Quantità

3. Stampa

4. Tempi di consegna

Da **12,46 €**

Per l'acquisto di 500 pezzi senza stampa

Totale 12,46 €





Totale con IVA 15,20 €

Prezzo unitario 12,46 €

AGGIUNGI AL CARRELLO

RICHIEDI ANTEPRIMA GRATIS

Vantaggi per te

-  Più acquisti meno spendi.
-  Scegli la tempistica di consegna più adatta alle tue esigenze.
-  **SPEDIZIONE SEMPRE GRATUITA.**
-  Bozza pre-stampa sempre GRATUITA.