



CONFINDUSTRIA BERGAMO

# PROGETTO LIFE+ COBRA



## CASE STUDIES – PROGETTO LIFE+ COBRA



### Partner del progetto



Coordinatore  
Realizzazione di una  
linea prototipale per  
la produzione di  
materiali d'attrito,  
test e validazione  
nuove pastiglie  
frenanti

Realizzazione di una  
linea prototipale per  
produzione e  
caratterizzazione di  
nuovi materiali  
cementizi per la  
fabbricazione delle  
pastiglie per freni

Caratterizzazione e  
valutazione  
tossicologica delle  
particelle generate  
dall'usura di pastiglie  
e dischi

Analisi del ciclo di  
vita (LCA) al fine di  
valutare l'impatto  
ambientale del  
progetto





# CASE STUDIES – PROGETTO LIFE+ COBRA



## Obiettivi del progetto

L'obiettivo del Progetto LIFE+ COBRA è l'utilizzo di una tecnologia innovativa per la produzione di pastiglie freno che permette di sostituire, a parità di performance, nei materiali d'attrito i leganti organici comunemente utilizzati con leganti idraulici a base cementizia.



## Informazioni generali del progetto

**Project reference** LIFE13 ENV/IT/000492  
**Duration** 4 anni da luglio 2014 a marzo 2018  
**Total budget** 3,825,529.00 €  
**EU contribution** 1,483,911.00 € (a fondo perduto)  
**Project location** Lombardia(Italia)





# CASE STUDIES – PROGETTO LIFE+ COBRA



1 - Definizione e caratterizzazione della migliore formulazione a base di legante idraulico per ottenere pastiglie freno con prestazioni paragonabili alle pastiglie di serie

3 – Test del prototipo di pastiglia frenante

5 – Valutazione della tossicità e dell'impatto ambientale *cradle-to-gate*

## Attività del progetto

2 – Progettazione e realizzazione delle line pilota

4 – Validazione industriale delle linee pilota

6 – Valutazione del potenziale di mercato del nuovo prodotto



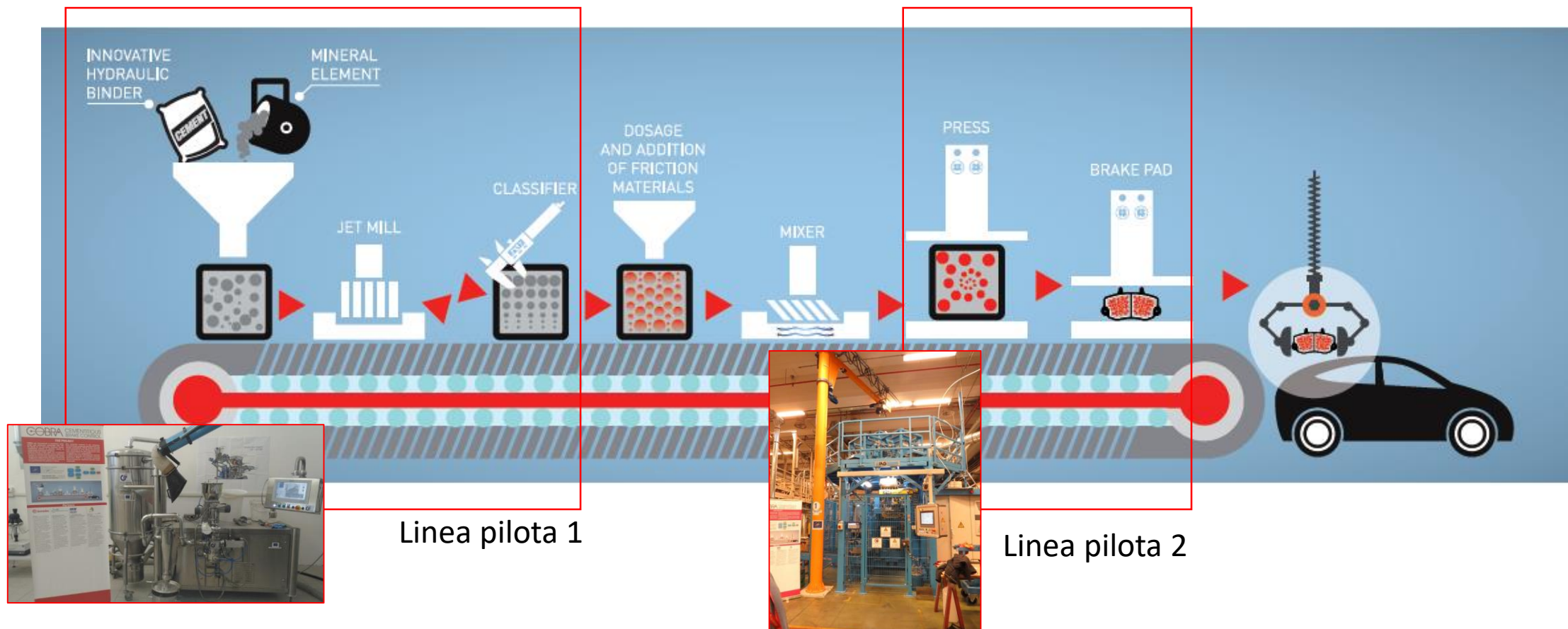




# CASE STUDIES – PROGETTO LIFE+ COBRA



## Ciclo produttivo pastiglie Cobra





# CASE STUDIES – PROGETTO LIFE+ COBRA



## Risultati del progetto

- Realizzazione e validazione di 2 linee pilota
- Produzione di pastiglie freno a base cementizia omologabili secondo regolamento ECE R90
- Riduzione dell'impatto ambientale in termini di consumo di acqua di circa il 42%
- Riduzione del potenziale di riscaldamento globale (GWP) del 60%
- Eliminazione dell'emissione di composti organici volatili
- Riduzione delle emissioni di PM10 rispetto ad una formulazione tradizionale
- Tossicità del particolato emesso equivalente

