

R2B
RESEARCH TO BUSINESS



smau



BOLOGNA 7-8 GIUGNO 2018



**BUSINESS
MATCHING**
STARTUP SAFARI
OPEN INNOVATION
ACADEMY INNOVAZIONE
NETWORKING ICT
FORMAZIONE

PROMOTORI:



IN COLLABORAZIONE CON:



**Tecnopolo di
Piacenza/LEAP e
progetto H2020
«CLEANKER»
- Un'esperienza
di successo**



Mario Balocco

Engineering Manager - Buzzi Unicem –
www.buzziunicem.it

mbalocco@buzziunicem.it

Martina Fantini

CLEANKER Coordinator – LEAP s.c.a r.l.
www.leap.polimi.it

Martina.fantini@polimi.it

PROMOTORI:



IN COLLABORAZIONE CON:





Il programma Horizon 2020 e il progetto CLEANKER

IN COLLABORAZIONE CON:

ASTER
INNOVAZIONE ATTIVA

smau

Il programma Horizon 2020

- *Dotato di un bilancio complessivo di quasi 80 miliardi di Euro, il programma Horizon rappresenta senza dubbio il più interessante e articolato strumento per finanziare attività di ricerca, innovazione e trasferimento tecnologico in Europa.*
- *Le caratteristiche chiave della «nuova» Europa (e che quindi devono essere ritrovate in tutte le proposte di progetto) sono: **smart, sustainable, inclusive**.*
- *L'idea deve essere innovativa e ci sono requisiti di partenariato da rispettare. Il Tecnopolo di Piacenza ha curato sia i requisiti formali che di contenuto*




PROMOTORI:



IN COLLABORAZIONE CON:



Il progetto CLEANKER

- È stato finanziato nell'ambito del terzo pilastro di H2020: «Sfide sociali – Energia».
- Tra le focus area oggetto della Priorità «Energia», il CLEANKER si inserisce in quella delle «Low Carbon Technologies»
- Il Tecnopolo di Piacenza/LEAP trova la sua vocazione proprio in queste tematiche 
- Il CLEANKER è stato uno dei due progetti vincenti selezionati tra 16 proposte progettuali (tasso di successo del 12,5%)



PROMOTORI:

IN COLLABORAZIONE CON:



Il progetto CLEANKER

Obiettivi e numeri



IN COLLABORAZIONE CON:

ASTER
INNOVAZIONE ATTIVA

smau

CLEANKER – Obiettivi e target

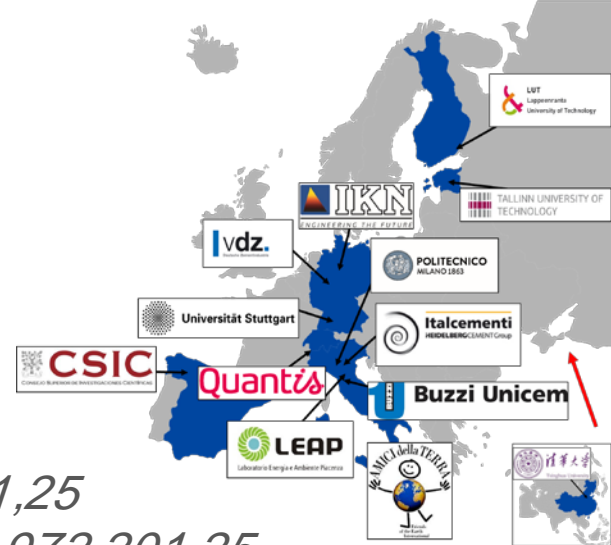
- *Dimostrare la fattibilità tecnica della cattura dell'anidride carbonica in un ambiente industriale rappresentativo della produzione di cemento. Ciò utilizzando la tecnologia del “Calcium looping”, ad oggi la più promettente per questo settore al fine di ridurre le emissioni di gas ad **effetto serra**.*
- *Efficienza di cattura > 90%;*
- *Compatibile con opzioni di BIO-CCS (emissioni negative);*
- *Incremento del costo del cemento contenuto a 25 € alla tonnellata*



PROMOTORI:

IN COLLABORAZIONE CON:

CLEANER – I numeri



- *Inizio progetto e durata: 1° ottobre 2017 – 48 mesi*
- *Budget totale: € 9.237.851,25*
- *Co-finanziamento UE: € 8.972.201,25*
- *Fondi dal governo cinese: 265.650 €*
- *Partner: 13 da 5 stati membri + Svizzera e Cina*
 - *2 produttori di cemento*
 - *1 technology provider*
 - *1 PMI*
 - *1 associazione ambientalista*
 - *8 università/centri di ricerca*



PROMOTORI:

IN COLLABORAZIONE CON:



Incontro tra industria e ricerca

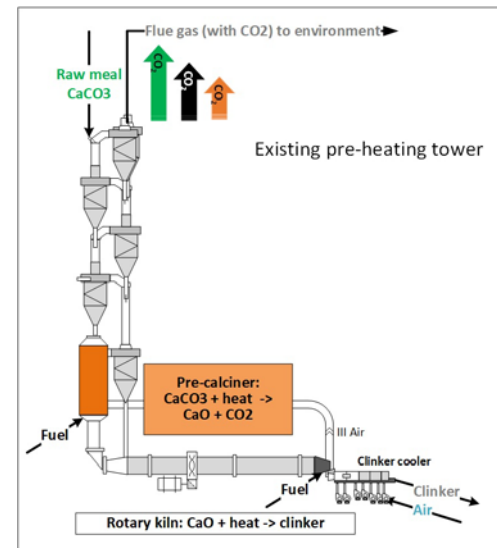
IN COLLABORAZIONE CON:

ASTER
INNOVAZIONE ATTIVA

smau

Il background – Il brevetto

- *Brevetto Italcementi-Politecnico: «PROCEDIMENTO MIGLIORATO PER LA PRODUZIONE DI CLINKER DI CEMENTO E RELATIVO APPARATO (2013)»*
- *La CO2 al camino è frutto di tre contributi di cui il principale legato alla materia prima utilizzata;*
- *Affiancando alla reazione di calcinazione, tipica dei cementifici, quella di carbonatazione, è possibile isolare quasi totalmente tutti e tre i contributi*

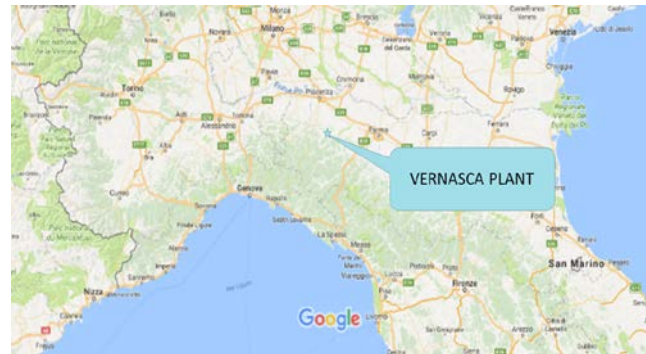


PROMOTORI:

IN COLLABORAZIONE CON:

L'interesse dell'industria e il supporto del Tecnopolo di Piacenza/LEAP

- *Il settore cemento è responsabile per circa il 6% delle emissioni di CO₂;*
- *L'accordo di Parigi prevede una riduzione delle emissioni di oltre l'80% entro il 2050;*
- *Buzzi Unicem ha valutato la tecnologia competitiva e in linea con le politiche di sostenibilità interne all'azienda;*
- *Disponibilità di un impianto all'avanguardia;*
- *Azione di LEAP/Tecnopolo Piacenza per la costruzione del partenariato e per la redazione del progetto Horizon 2020.*



PROMOTORI:



IN COLLABORAZIONE CON:



L'opportunità – la call (strategia europea)

- *Applicazione CCS nell'industria (NON di potenza)*
- *Possibilità del BIO-CCS*
- *TRL7 («system prototype demonstration in operation environment»)*
- *Promozione di cluster CCS da industrie energy-intensive*

- *Il Tecnopolo di Piacenza ha fatto sì che tutte le competenze richieste fossero presenti sia in termini formali che sostanziali*

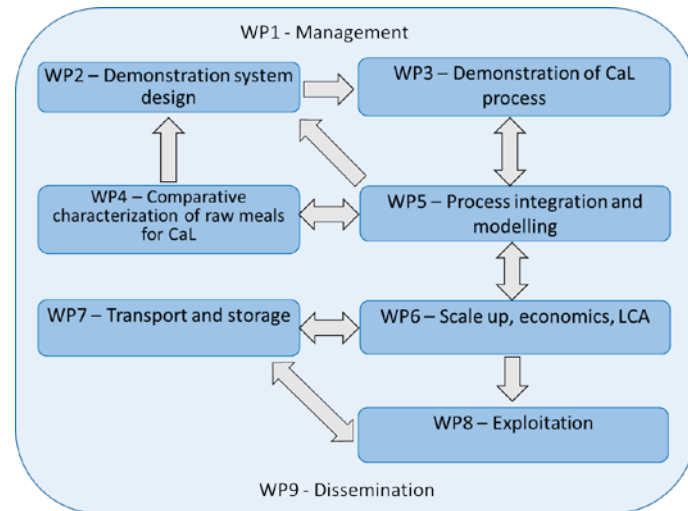


PROMOTORI:

IN COLLABORAZIONE CON:

La sinergia modellistica/sperimentale – Il piano attività

- *Necessità di competenze multidisciplinari;*
- *Necessità di un lavoro sinergico e complementare tra analisi modellistica e sperimentazione in ambiente industriale;*
- *Grazie alla costruzione attenta del partenariato è stata garantita la copertura di queste esigenze multidisciplinari.*



PROMOTORI:

IN COLLABORAZIONE CON:

Grazie per l'attenzione

Ci sono domande?

mbalocco@buzziunicem.it

martina.fantini@polimi.it

PROMOTORI:

IN COLLABORAZIONE CON:

