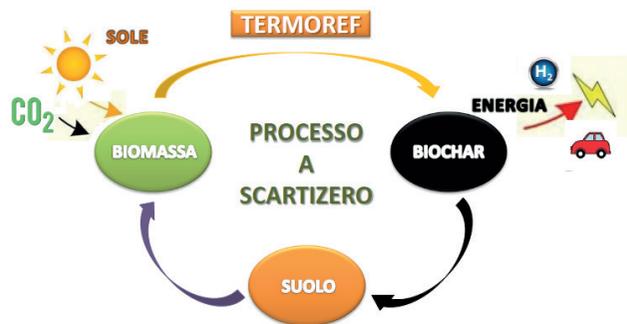


## IL PROGETTO

Il progetto è finalizzato allo sviluppo di due processi termochimici integrati con processi di reforming e upgrading dei prodotti in modo da aumentare la sostenibilità ambientale ed economica attraverso l'ottenimento di prodotti a più alto valore aggiunto e minor impatto ambientale.

La sostenibilità economica e ambientale sarà valutata in un'ottica di chiusura dei cicli e di analisi di filiera.



Il progetto di ricerca si svolge con un partenariato diffuso su tutto il territorio regionale, coinvolgendo le province di Parma, Piacenza, Reggio Emilia, Bologna, Ravenna e Rimini.

## PARTNERS

### COORDINATORE CIRI EA

Francesco Basile (f.basile@unibo.it)



ALMA MATER STUDIORUM  
UNIVERSITÀ DI BOLOGNA  
CENTRO INTERDIPARTIMENTALE  
DI RICERCA INDUSTRIALE ENERGIA E AMBIENTE



CIDEA CENTRO INTERDIPARTIMENTALE ENERGIA ED AMBIENTE  
UNIVERSITÀ DI PARMA



UNIVERSITÀ DEGLI  
STUDI DI PARMA



CNR IStec CONSIGLIO NAZIONALE DELLE RICERCHE  
ISTITUTO DI SCIENZA E TECNOLOGIA DEI MATERIALI CERAMICI



CRPA LAB Centro Ricerche Produzioni Animali C.R.P.A. – Laboratorio



AZIENDA SPERIMENTALE  
"VITTORIO TADINI"

AZ. TADINI Azienda Sperimentale Vittorio Tadini – Podenzano (PC)

## AZIENDE PARTECIPANTI



SAUBER



ALMA MATER STUDIORUM  
UNIVERSITÀ DI BOLOGNA

**TERMOREF**  
Scartizero

**INTEGRAZIONE DI  
PROCESSI TERMOCHIMICI  
E REFORMING SU  
BIOMASSE DI SCARTO  
E VALORIZZAZIONE  
DEI PRODOTTI CON UN  
APPROCCIO A RIFIUTI ZERO**

Progetto cofinanziato  
dai Fondi europei 2014-2020 della Regione Emilia-Romagna



Regione Emilia-Romagna

# TERMOREF

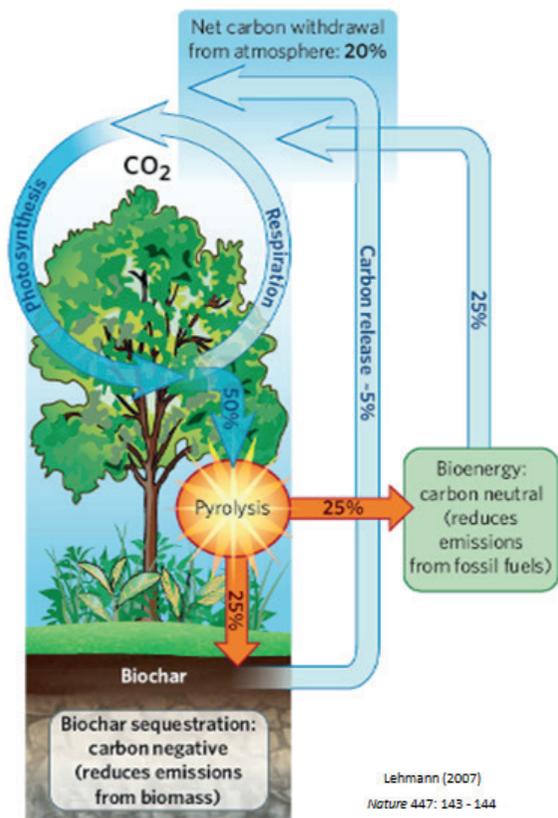
## Scartizero



Produce energia con emissioni negative di CO<sub>2</sub> e sequestro di carbonio

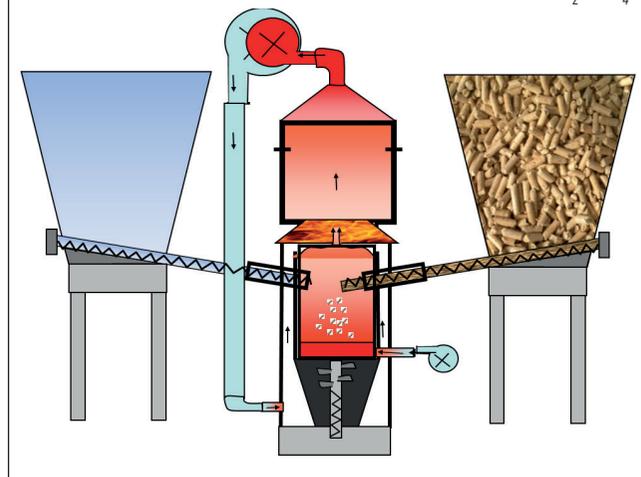
### OBIETTIVI

L'obiettivo del progetto è l'utilizzo di biomasse di scarto per la produzione di H<sub>2</sub>, combustibili e biochar. Il risultato complessivo è la cattura della CO<sub>2</sub>, la produzione di energia e di un ammendante agricolo.



La combinazione di processi termochimici di pirolisi e gassificazione con processi catalitici di tar cracking e tar reforming consente di ottenere prodotti da utilizzare per la generazione di H<sub>2</sub>, energia e combustibili di qualità, con maggiore efficienza, e di produrre biochar da utilizzare come ammendante. I processi utilizzano biomasse residuali e sono a scarti zero. Il progetto prevede la realizzazione di due prototipi

Prototipo 1 a biomasse umide per produrre bioenergia, H<sub>2</sub>, CH<sub>4</sub>



Prototipo 2 per produrre biofuels, H<sub>2</sub>, CH<sub>4</sub>

