

# GREEN EAF (Sustainable EAF steel production)

Progetto finanziato da RFCS – Contratto n° RFSR-CT-2009-00004	
Periodo attivazione:	2009 - 2012
Coordinatore:	Ferriere Nord S.p.A.
Altri partners:	Centro Sviluppo Materiali S.p.A. (Italia); Deutsche Edelstahlwerke GmbH (Germania); Imperial college (Gran Bretagna); Stahl- und Walzwerk Marienhütte GmbH (Austria); Rheinisch Westfälische Technische Hochschule Aachen (Germania); Tecnocentro Eng srl (Italia)

L'obiettivo principale di GREEN EAF riguarda la parziale o totale sostituzione, nel ciclo del forno elettrico, del carbon fossile e dei gas naturali con carbone vegetale e biogas prodotti con il processo di pirolisi delle biomasse (residui agricoli e forestali).

Lo studio delle biomasse da utilizzare per la combustione in EAF era già iniziata con il progetto BIOSTEEL (2007-2008).

Per tutte le modalità di utilizzo del carbone vegetale (polvere o dimensioni dei granuli adatte) sono state investigate: l'avvio del processo di pirolisi, lo studio della parte meccanica, l'eventuale bricchettatura e il trasporto in EAF.

Per quanto riguarda il biogas, questo viene utilizzato nei bruciatori del forno.

I molteplici benefici attesi da tale sostituzione sono riconducibili alla diversa fonte di energia utilizzata (riduzione delle emissioni di CO<sup>2</sup> e conseguente minor onere dovuto alle quote nell'ambito dell'emission trading) ed al concetto di energia rinnovabile (riutilizzo di scarti agricoli altrimenti non valorizzati; messa a punto di un processo di produzione ed utilizzo di char per l'industria siderurgica che può trovare applicazione anche in altre aree o realtà con caratteristiche analoghe).

Importante anche l'aspetto che riguarda l'attivazione di fonti di produzione locale di combustibili da biomassa con ricadute occupazionali.

Attualmente una nuova ricerca europea GREEN EAF 2 prosegue lo studio dell'utilizzo delle biomasse per la combustione nel forno elettrico e approfondisce alcuni aspetti pratici emersi durante le precedenti ricerche.

Approfondisci:

[GREEN EAF \(Sustainable EAF steel production\)](#)

