

 <p>laboratorio biomasse</p>	<p><b>Reattore pilota per trattamenti termici</b></p>	<p>Doc -3/13 2013</p>
<p><b>Impianti</b></p>	<p><b>Ricerca interna</b></p>	<p>Contact: G. Toscano – <a href="mailto:g.toscano@univpm.it">g.toscano@univpm.it</a> G. Rossini – <a href="mailto:g.rossini@univpm.it">g.rossini@univpm.it</a></p>
<p><b>Premessa</b></p>	<p>Molti prodotti naturali, in particolare lignocellulosici forestali (legno e cortecce) e agricoli (es. paglie, vinacce, sanse, ecc.) subiscono delle modifiche alla struttura molecolare quando sottoposte a trattamenti termici in condizioni atmosferiche inerti o controllate. Gli effetti ottenuti sono spesso di interesse energetico o industriale. Il Laboratorio Biomasse ha realizzato un reattore pilota che consente di studiare i processi di torrefazione di biomasse (torrefatto per energia) e di trattamento termico del legno (materiale per uso non energetico).</p>	
<p><b>Il reattore pilota</b></p>	<p>L'impianto pilota, di capacità di 10 litri, consente di sottoporre la materia prima a condizioni di temperature fino a 300 °C, in assenza di ossigeno o presenza di gas inerte (azoto), misurando la variazione di massa durante il trattamento. Il sistema, che lavora in batch, è costituito da una camera di reazione, da un sistema di riscaldamento elettrico da 5,5 kW complessivi, da un PID controller, da una centralina di monitoraggio temperature, da una bilancia e da un sistema di cattura dei gas condensabili.</p>	
<p><b>Applicazioni</b></p>	<p>Attualmente il Laboratorio Biomasse sta portando avanti delle ricerche sulla torrefazione delle biomasse residuali della filiera del legno e dell'agroindustria per l'ottenimento di biocombustibili torrefatti per l'alimentazione di impianti termici di combustione o co-combustione.</p>	
<p>Redatto da: Giorgio Rossini – 04/11/2013</p> <p style="text-align: right;">Laboratorio Biomasse – Università Politecnica delle Marche Via Breccie Bianche – 60131 Ancona</p>		