



 <p>laboratorio biomasse</p>	<p>Studio del comportamento termico di miscele di crusca di grano e cippato di legno</p>	<p>Doc - 2/11 Maggio-Agosto 2010</p>
<p>Studi e supporto</p>	<p>Richiedente: TRIERA POWER</p>	<p>Contact: G. Toscano: g.toscano@univpm.it F. Corinaldesi: f.corinaldesi@univpm.it</p>
<p>Obiettivo</p>	<p>Il lavoro è stato mirato a:</p> <ul style="list-style-type: none"> - analizzare il comportamento della crusca di grano in combustione con cippato di legno in impianto termici di elevata potenza; - verificare la formazione su griglia mobile dell'eventuale formazioni di ceneri aggregate. 	
<p>Sviluppo della ricerca</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Test di combustione presso una centrale termoelettrica di 17,5 MWt; monitoraggio dell'andamento della combustione attraverso la misura delle caratteristiche dei prodotti in ingresso (crusca e cippato) e dei prodotti in uscita (ceneri pesanti e leggere); 2. test di caratterizzazione chimico-fisica della crusca per verificare soprattutto il problema della fusibilità delle ceneri; 3. studio del comportamento di miscele di crusca con cippato di legno per verificare la variazione della temperatura di deformazione (fusione) delle ceneri della miscela. <p>Il lavoro si è mostrato utile anche per disporre di indicazioni relative alla presenza di azoto, cloro e zolfo.</p>	
<p>Metodi e tecniche</p>	<p>Analisi di laboratorio: norme CEN su biomasse solide per uso energetico. Principale strumentazione caratterizzante:</p> <ul style="list-style-type: none"> - analizzatore della fusibilità delle ceneri; - analizzatore elementare - calorimetro isoperibolico; - TGA per ceneri - analizzatore carbonio organico - cromatografo ionico. <p>Necessaria la presenza in impianto per il rilievo dei dati delle emissioni ed il prelievo dei campioni di biomasse e ceneri.</p>	
<p>Risultati ottenuti</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. limiti e potenzialità delle miscele di biomasse (crusca e cippato); 2. definizione delle caratteristiche delle biomasse; 3. valutate le possibilità dell'uso di additivi inorganici per migliorare il comportamento alla fusibilità delle ceneri; 4. prime valutazioni su problematiche di emissioni. 	
<p>Redatto da: Giuseppe Toscano – 26/04/11</p> <p style="text-align: right;">Laboratorio Biomasse – Università Politecnica delle Marche Via Brecce Bianche – 60131 Ancona</p>		