



UNIVERSITÀ DEGLI STUDI  
DI PERUGIA

## TARIFFARIO DELLE ANALISI ESEGUITE IN CONTO TERZI DAI LABORATORI DEL CENTRO DI RICERCA SULLE BIOMASSE DELL'UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI PERUGIA

Approvato dal Consiglio del CIRIAF nella seduta dell'08/04/2016

Di seguito sono riportate le tariffe relative all'esecuzione delle analisi chimico-fisiche su campioni solidi e liquidi di biomasse e biocombustibili.

I prezzi si riferiscono ad analisi di n. 1 (un) singolo campione e si intendono IVA esclusa:

Codice	Analisi	Normativa di riferimento	Prezzo unitario
1	Preparazione del campione	Norme applicabili	50,00 €
2	Potere Calorifico Superiore PCS	UNI EN 14918:2010	50,00 €
3	Potere Calorifico Inferiore PCI (comprende analisi di umidità e analisi elementare CHN)	UNI EN 14918:2010 UNI EN ISO 18134-2:2015 UNI EN ISO 16948:2015	120,00 €
4	Umidità	UNI EN ISO 18134-2:2015	70,00 € (25 € con muffola)
5	Ceneri	UNI EN ISO 18122:2016	75,00 € (25 € con muffola)
6	Sostanze volatili	UNI EN 15148:2010	55,00 €
7	Analisi Termo-Gravimetrica TGA (Umidità + Ceneri + Sostanze volatili)	UNI EN ISO 18134-2:2015 UNI EN ISO 18122:2016 UNI EN 15148:2010	150,00 €
8	Analisi elementare CHN (Carbonio + Idrogeno + Azoto)	UNI EN ISO 16948:2015	60,00 €
9	Caratterizzazione completa (comprende le operazioni/analisi con codici: 1, 3 e 7)	UNI EN 14918:2010 UNI EN ISO 18134-2:2015 UNI EN ISO 16948:2015 UNI EN ISO 18122:2016 UNI EN 15148:2010 UNI EN ISO 16994:2015	300,00 €
10	Caratterizzazione completa per la produzione di Bioetanolo (comprende Glucosio, XMG (Xylosio, Mannosio e Galattosio), Arabinosio, Lignina insolubile, Estrattivi, Ceneri e Umidità)	Metodo interno	Preventivo su richiesta
11	Metalli (Alluminio, Calcio, Ferro, Magnesio, Fosforo, Potassio, Silicio, Sodio, Titanio, Bario, Manganese, Arsenico, Cadmio, Cobalto, Cromo, Rame, Mercurio, Molibdeno, Nichel, Piombo, Antimonio, Selenio, Tellurio, Vanadio, Zinco)	UNI EN 15359:2011	50,00 € cad. (400,00 € per un numero di elementi superiore a 8)
12	Potenziale Biochimico di Metanazione BMP per la determinazione della resa in Biogas e Metano in doppio con bianco (comprende TGA, COD e pH della biomassa e dell'inoculo)	UNI EN ISO 11734:2004 Metodo interno	500 €
13	Analisi del Biogas con gascromatografia (Anidride carbonica + Idrogeno + Metano + Ossigeno)	Metodo interno	Preventivo su richiesta
14	Analisi delle Polveri con metodo isocinetico per caldaie e stufe a pellet	UNI EN 13284-1:2003 UNI CEN/TS 15883:2009 UNI EN 303-5:2012 UNI EN 14785:2006	Preventivo su richiesta
15	Analisi di Carbonio Organico Totale/ Sostanze Organiche Volatili TOC/SOV per caldaie e stufe a pellet	UNI CEN/TS 15883:2009 UNI EN 12619:2013 UNI EN 303-5:2012 UNI EN 14785:2006	Preventivo su richiesta
16	Analisi dei fumi di combustione di caldaie e stufe a pellet	UNI EN 303-5:2012 UNI EN 14785:2006	Preventivo su richiesta
17	Caratterizzazione di caldaie e stufe a pellet	UNI EN 303-5:2012 UNI EN 14785:2006	Preventivo su richiesta
18	Prove di pirolisi (bilanci di massa ed energia) e misura del Tar	UNI CEN/TS 15439:2008	Preventivo su richiesta



CENTRO DI RICERCA  
SULLE BIOMASSE  
Sezione del CIRIAF



Centro Interuniversitario  
di Ricerca sull'Inquinamento  
e sull'Ambiente "Mauro Felli"





UNIVERSITÀ DEGLI STUDI  
DI PERUGIA

### Condizioni generali

- a) a seguito di richiesta di analisi, i Laboratori CRB formalizzano un'offerta scritta che è inviata (per e-mail o via fax) al richiedente;
- b) l'accettazione dell'offerta da parte del richiedente deve essere effettuata controfirmando e timbrando l'offerta stessa o attraverso l'emissione di apposito buono d'ordine che riporti gli estremi dell'offerta in oggetto. Tale documento deve essere trasmesso ai Laboratori CRB - Sezione del CIRIAF via fax al numero +39 075 585 3697;
- c) i campioni da analizzare devono essere inviati, al franco di ogni spesa, al seguente indirizzo:  
**CRB - Sezione del CIRIAF**  
**c/o Polo di Ingegneria**  
**via G. Duranti, 63**  
**06125 Perugia;**
- d) i campioni da analizzare devono essere consegnati ai Laboratori CRB - Sezione del CIRIAF dalle ore 9.00 alle ore 14.00 dei giorni feriali, escluso il sabato;
- e) la quantità minima di campione da far pervenire presso i Laboratori CRB - Sezione del CIRIAF è di 500 g, salvo differenti accordi in sede di offerta/ordine;
- f) i campioni da analizzare devono pervenire in opportuni contenitori ermeticamente chiusi e facilmente identificabili;
- g) i campioni da analizzare devono essere consegnati o spediti insieme al modulo di *Accettazione e conservazione di materiale (MOD PQ04 N*, scaricabile dal sito: [www.crbnet.it](http://www.crbnet.it)) compilato con le specifiche del committente e del materiale oggetto di analisi;
- h) i Laboratori CRB - Sezione del CIRIAF non rispondono dei materiali non recapitati presso la propria sede e di deterioramenti avvenuti prima della consegna degli stessi;
- i) il rapporto di prova, contenente i risultati delle analisi effettuate sui campioni consegnati, è anticipato per e-mail o fax, mentre l'originale firmato è spedito contestualmente alla fattura;
- j) i campioni inviati ai Laboratori CRB - Sezione del CIRIAF, una volta completate le prove e/o le analisi, sono conservati per almeno 30 giorni e dopo tale periodo potranno essere distrutti o smaltiti, salvo differenti accordi in sede di offerta/ordine. Il ritiro e la riconsegna di campioni, qualora previsti, devono avvenire presso i Laboratori CRB - Sezione del CIRIAF a carico del committente, salvo differenti accordi in sede di offerta/ordine.

Rev. 06, Data 23/05/2018

Emesso e Verificato (RQ)

Approvato (DIR)



CENTRO DI RICERCA  
SULLE BIOMASSE  
Sezione del CIRIAF



Centro Interuniversitario  
di Ricerca sull'Inquinamento  
e sull'Ambiente "Mauro Felli"



Polo di Ingegneria  
via G. Duranti, 63  
06125 Perugia - Italia

tel.: +39 075 585 3717 - 3806 - fax: +39 075 585 3697  
centro.ciriaf@unipg.it - segreteria@crbnet.it  
www.ciriaf.it - www.crbnet.it

Pagina 2 di 2

MOD PQ04 L  
Rev. 06 - 23/05/2018