

## Optischen Kennzeichnung der Proben von Cafissi in dem Spektralbereich 4-14 $\mu\text{m}$

Laut Vertrag Nr. 0004303 von 12.07.2013 zwischen Cafissi spa und dem Nanowissenschaft CNR Institut, nachstehen werden die Ergebnisse der Messungen der optischen Kennzeichnungen von zwei Gewebeprobe von Cafissi spa in Spektralbereich 4 und 14  $\mu\text{m}$  angegeben.

Für die Messung wurde nachstehendes Verfahren verwendet.

Die Messungen erfolgten mit einem Spektrometer der ein Detektor MCT/A hatte, und der im Bereich zwischen 0,8 und 35  $\mu\text{m}$  empfindlich war. Das Messegerät wurde durch eine Quelle von schwarzen Körper bei einer Temperatur  $T = 37^\circ\text{C}$  und einer Wellenlänge von 4-14 $\mu\text{m}$  kalibriert.

Nachher wurde jedes Musterstück bei einer Temperatur von  $37^\circ\text{C}$  gemäßen.

Es wurde ein Heizungsgerät genutzt; sowohl als Quelle des schwarzen Körper und als Ofen, um die Musterstücke zu erwärmen. Das Wärmegerät des Ofens wurde vor der Durchführung der Maßabnahmen geprüft.

Nachstehend werden die Ergebnisse der Muster angegeben:

- Muster 1: Musterstück ohne Bio-ceramik
- Muster 2: Musterstück mit Bio-ceramik

Laut Vertrag, wurden die Proben der Messung auf Material die die Firma zur Verfügung gestellt hatte, nachdem diese rasiert wurden und um eine Stoffdicke von 4 mm zu erhalten (lt. Absprache) durchgeführt. Es wurde dies gemacht um die Temperatur von  $37^\circ\text{C}$  in einem zufriedenstellendem Weg zu erreichen.

Für jede Probe bei einer ständigen Temperatur von  $37^\circ\text{C}$  wird das Emissionsspektrum in drei verschiedenen Tagen angezeigt, um zu forschen ob die 6 Ergebnisse übereinstimmen.

In Abb. 1 ist der Vergleich zwischen der spektralen Strahldichtes der Musterstücke 1 und 2 bei der Veränderung der Wellenlänge analysiert.

Unten Abb. 2, berichten wir die Graphen, die die Tendenz der Emissivität der gleichen Proben bei der Wellenlänge variieren

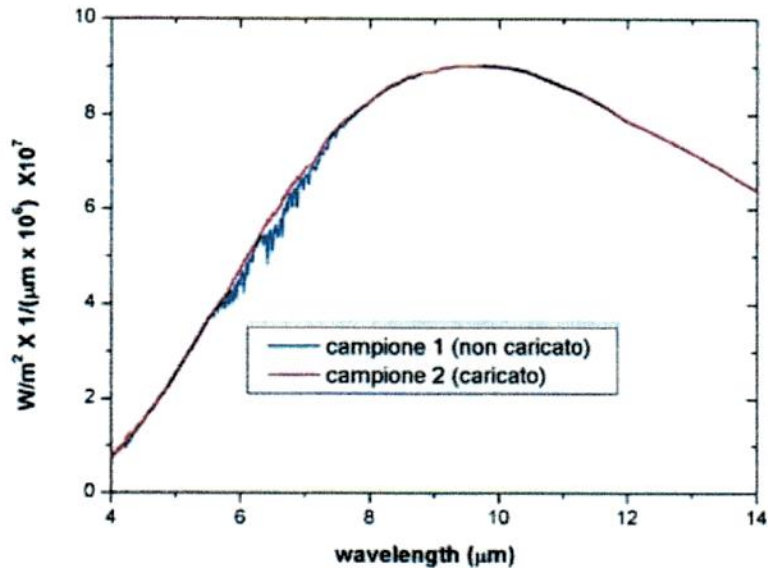


Abb. 1 Spettrale Strahldichte der Musterstücke 1 und 2 a T= 37°C

----- Muster 1 (ohne Bioceramik) ----- Muster 2 (mit Bioceramik)

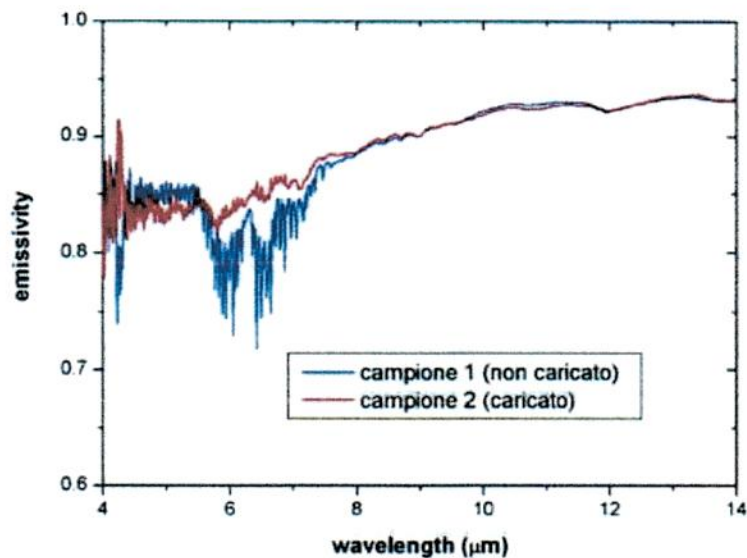


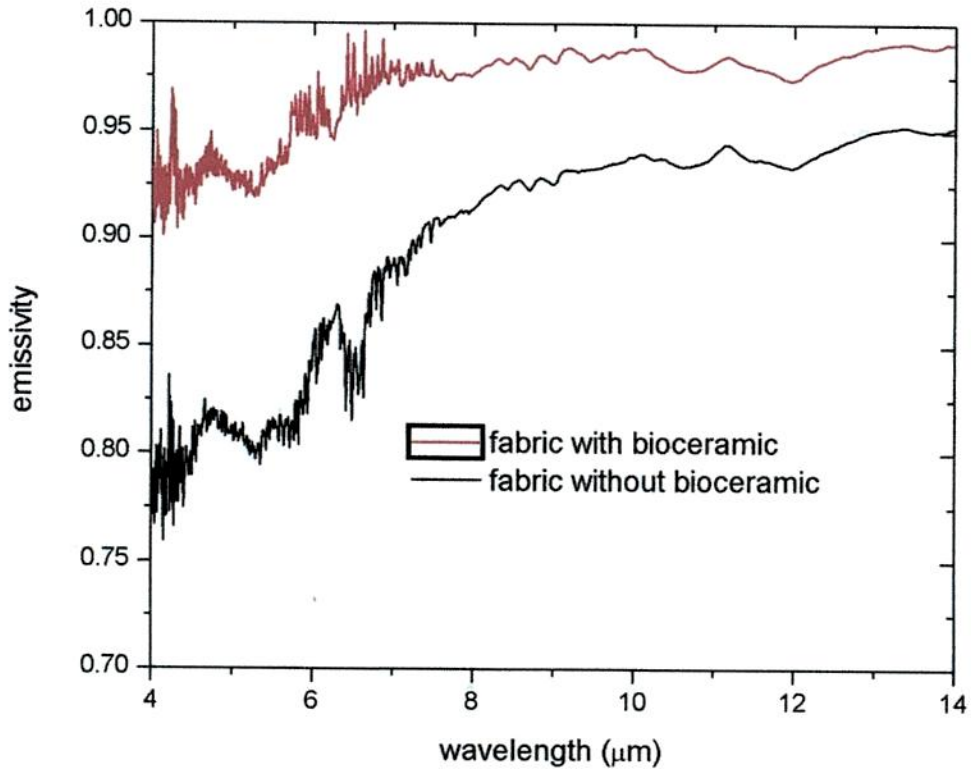
Abb. 2 Die Graphen der Tendenz der Emissivität bei Änderung  $\lambda$  a T=37°C

----- Muster 1 (ohne Bioceramik) ----- Muster 2 (mit Bioceramik)

Pisa: NEST, Piazza San Silvestro 12, I-56127 Pisa, Italy, tel. +39-050509-418, fax -417 (direzione)  
 Lecce: NNL, Via Arnesano, I-73100 Lecce, Italy, tel. +39-0832298-205, fax -238  
 Modena: S3, Via Campi 213A, I-41125 Modena, tel. +39-0592055-629, fax -651

Unità trasversale di supporto: Corso Perrone 24, 16152 Genova, tel. +39-01065-98750, fax -06302  
 Partita IVA IT 02118311006 - C.F. 80054330586

In der Nachstehende Abbildung wird die Emissivity der 2 Musterstücke bei der Wellenänderung angegeben.



In Berücksichtigung der erhaltene Ergebnisse, empfehlen wir weitere Prüfungen direkt auf die Personen.

Pisa, 07/08/2013

Prof. Mauro Tonelli