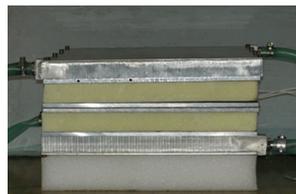


Blower door test

Il blower door test permette di valutare la permeabilità all'aria di un edificio e di valutare il tasso di rinnovo dell'aria. EELab esegue misure in conformità allo standard UNI EN 13829.

Conducibilità termica

La conducibilità termica è la proprietà che indica l'attitudine di un materiale a trasmettere il calore. Conoscere la conducibilità termica dei materiali impiegati per la costruzione degli edifici è di fondamentale importanza per la valutazione delle dispersioni termiche. L'EELab è dotato di un apparecchiatura a piastra calda con anello di guardia per misure di conducibilità termica conforme alla norma ASTM C-177.



Concentrazione di gas radon

Il radon è un gas inodore ed incolore, emesso dal terreno e da materiali comunemente utilizzati in edilizia. Tale gas è stato riconosciuto dall'O.M.S. come seconda causa per mortalità da tumore al polmone. Il laboratorio EELab, in collaborazione con RSens Srl, è in grado di proporre un servizio finalizzato alla misura della concentrazione di gas Radon anche per monitoraggi in continua.



EELab offre misure di:

- Conducibilità termica
- Diffusività termica
- Emissività termica
- Riflettanza solare
- Solar reflectance index
- Angolo di contatto
- Rugosità superficiale
- Blower door test
- Concentrazione di gas radon

EELab
Energy Efficiency Laboratory
Dip. di Ingegneria Meccanica e Civile
Università di Modena e Reggio Emilia
Via Vignolese 905
41125 Modena
Tel: +39 059 2056313
Email: info@eelab.it
www.eelab.it



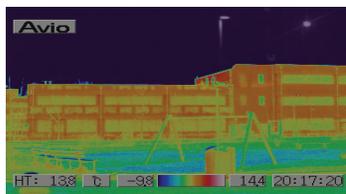
Indice di riflettanza solare (SRI)

L'SRI, definito dallo Standard ASTM E1980, è un parametro che quantifica la capacità di una superficie di non surriscaldarsi se sottoposta ad irradiazione solare. Esso viene calcolato prendendo come riferimento due materiali, uno caratterizzato da bassa riflettanza solare ed elevata emissività termica, uno da riflettanza ed emissività elevate. L'SRI rappresenta il decremento di temperatura superficiale che la superficie in esame consente rispetto alla prima superficie di riferimento, apportato all'analogo decremento di temperatura superficiale consentito dalla seconda superficie di riferimento e reso in termini percentuali.

EELab Energy Efficiency Laboratory				
Tested@EELab www.eelab.it				
Sample name: Super White				
Test Date: 22/02/2012				
Solar Reflectance	Thermal Emittance	SRI		
67	90	94	94	95

Termografia IR

La Termografia IR è uno strumento di analisi non distruttiva molto potente che consente diagnosi rapide ed accurate. Essa trova applicazione in molteplici campi tra i quali l'edilizia, l'industria e la medicina. EELab dispone di personale con certificazione EN473-ISO9712 Livello II per Termografia Infrarossa.



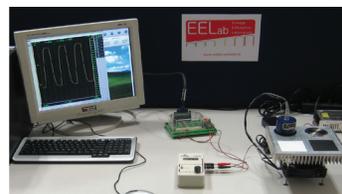
Riflettanza solare

La riflettanza solare è il parametro che quantifica la capacità di una superficie di riflettere la radiazione elettromagnetica caratteristica dell'irradiazione solare. Essa varia tra 0 ed 1. La riflettanza solare di superfici di copertura, pareti opache ed elementi ombreggianti interni ed esterni è fondamentale per la corretta progettazione dei sistemi edificio/impianto. EELab esegue misure di riflettanza solare con spettrofotometro UV-Vis-NIR, dotato di una sfera integratrice del diametro di 150 mm, conforme allo standard ASTM E-903



Emissività termica

L'emissività termica è definita come il rapporto tra l'emissione termica di una superficie e quella massima teorica alla stessa temperatura. Essa varia tra 0 e 1. Una superficie dotata di elevata emissività termica possiede la capacità di smaltire efficacemente il calore verso l'ambiente su cui si affaccia. Al contrario, una ridotta emissività termica può limitare gli scambi tra una superficie e l'ambiente circostante. Presso l'EELab si realizzano misure di emissività termica con apparecchio conforme alla norma ASTM C-1371.



Resistenza allo sporco

La capacità di un materiale per coperture edili di mantenersi pulito sotto l'azione di agenti atmosferici ed inquinamento è fortemente legata alle caratteristiche fisiche della sua superficie esposta, in particolare alla idrofilia ed alla rugosità superficiale.

Angolo di contatto

Presso l'EELab si effettua la misura dell'angolo di contatto mediante uno strumento Dataphysics OCA20. Esso è dotato di un ago in grado di depositare una goccia di liquido a volume noto sulla superficie da analizzare. Un sistema di acquisizione di immagini permette di valutare gli angoli di contatto e la loro evoluzione nel tempo.



Rugosità superficiale

La rugosità superficiale è un indice indiretto della capacità di un materiale di resistere al deposito di sporco ed alla proliferazione di organismi biologici. Presso l'EELab la misura della rugosità superficiale viene eseguita utilizzando un profilometro confocale ConScan Surface Profilometer (CSM instruments).

