

# ISTITUTO GIORDANO s.p.a.

CENTRO POLITECNICO DI RICERCHE

Via Rossini, 2  
47041 BELLARIA (RN) Italy

Tel. 39/541 / 343030 (9 linee)  
Telefax 39/541 / 345540

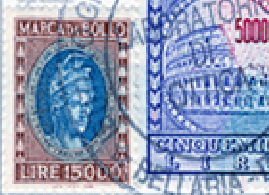
Cod. Fisc./Part. IVA: 00549540409  
C.C.I.A.A. 156766  
Iscri. Reg. Sec. n. 1852  
Cap. Soc. L. 1.200.000.000 i.v.

## RICONOSCIMENTI UFFICIALI:

- MINISTERO LAVORI PUBBLICI: Legge 1586/74 con D.M. 27/11/82 a 22913 "Prove su materiali da costruzione".
- MINISTERO INDUSTRIA COMMERCIO ARTIGIANATO: Legge 373/78 (sostituita da Legge 10/91) e D.M. 17/12/79 "Prove e controlli per l'omologazione dei componenti degli impianti di produzione e di utilizzazione del calore e delle apparecchiature di regolazione automatica e di contabilizzazione del calore".
- MINISTERO INDUSTRIA COMMERCIO ARTIGIANATO: Legge 368/82 (sostituita da Legge 10/91) e D.M. 06/11/85 "Prove di omologazione per gli impianti ed apparecchi che utilizzano le fonti di energia".
- MINISTERO INDUSTRIA COMMERCIO ARTIGIANATO: D.M. 31/10/91 "Certificazione CEE delle emissioni sonore di macchine da cantiere".
- MINISTERO INDUSTRIA COMMERCIO ARTIGIANATO: D.M. 06/07/93 "Certificazione CEE concernenti la sicurezza dei giocattoli".
- MINISTERO INDUSTRIA COMMERCIO ARTIGIANATO e MINISTERO LAVORO E PREVIDENZA SOCIALE: D.M. 06/07/93 "Certificazione CEE in materia di recipienti semplici a pressione".
- MINISTERO INTERIORE: Legge 618/84 e D.M. 26/03/85 con autorizzazione del 21/03/85 "Prove di resistenza al fuoco secondo D.M. 26/06/84".
- MINISTERO INTERIORE: Legge 618/84 e D.M. 26/03/85 con autorizzazione del 10/07/85 "Prove di resistenza al fuoco secondo Circolare n. 91 del 14/06/81".
- MINISTERO INTERIORE: Legge 618/84 e D.M. 26/03/85 con autorizzazione del 03/07/92 "Prove di resistenza al fuoco secondo Circolare n. 7 del 02/04/92 e norma DIN EN 1363-1:1992".
- MINISTERO INTERIORE: Legge 618/84 e D.M. 26/03/85 con autorizzazione del 12/04/88 "Prove su estintori d'incendio portatili secondo D.M. 26/12/82".
- MINISTERO RICERCA SCIENTIFICA E TECNOLOGICA: Legge 41/82 con D.M. 09/10/85 "Immissione nell'uso dei laboratori autorizzati a svolgere ricerche di carattere applicativo a lavoro della ricerca e medio industriale".
- MINISTERO SANITA' - ISPESL: Legge 433/78 con D.M. 10/02/88 "Prove meccaniche su materiali per la costruzione di apparecchi a pressione".
- MINISTERO PUBBLICA ISTRUZIONE: Protocollo n. 16 del 27/05/87 "Iscrizione allo Schedario Anagrafe Nazionale Ricerche n. 0649099".
- SNRI (Sistema Nazionale per l'Accreditamento di Laboratori): Accredited n. 6021 del 14/11/91 per le seguenti prove:
  - ISOLANTI TERMICI E MATERIALI DA COSTRUZIONE: Determinazione della conduttività termica con il metodo della pasta calda con anello di guardia.
  - Determinazione delle proprietà di trasmissione del vapore acqueo.
  - MATERIALI PER MANUFATTI PER ISOLAMENTO TERMICO: Determinazione della trasmittanza termica con il metodo della camera calda.
  - SERRAMENTI (ESTERNI) (finestre e facciate): Permeabilità all'aria.
  - Resistenza al vento.
  - Impeto all'acqua sotto pressione statica.
  - PORTE ANTINTRUSIONE: Prova antintrusione - Metodi di prova e classi di resistenza.
  - CORPI SCALDANTI (radiatori): Prova termica su corpi scaldanti alimentati ad acqua con temperatura minima di 100° C.
  - ST (Servizio di Taratura in Italia): Riconoscimento n. 26/84 "Centro di taratura".
  - UNICSIAL (Unione Nazionale Contratti Serramenti Aluminici Acciai Legati): Riconoscimento del 26/03/85 "Laboratorio per le prove di certificazione su serramenti e facciate continue".
  - Ex ANCC (Associazione Nazionale per il Controllo della Conoscenza): Riconoscimento del 31/05/79 "Prove per la qualificazione di valvole di sicurezza per apparecchi a pressione".
  - Ex ANCC: Riconoscimento del 27/12/78 "Prove per la verifica di rispondenza dei prototipi di valvole di scarico termico".
  - RNA (Registro Italiano Navale): "Laboratorio per collaudi distruttivi su materiali".
  - IF SS: "Collaudi su materiali da costruzione".
  - ISOUL (European Group of Official Laboratories for Fire Testing): "Laboratorio per prove di resistenza al fuoco su materiali e manufatti completi".

## ASSOCIAZIONI ED ENTI DI APPARTENENZA:

- AIA: Associazione Italiana di Acustica.
- ACAPR: Associazione Italiana Condizionamento dell'Aria Riscaldamento Refrigerazione.
- AICC: Associazione Italiana per la Qualità.
- APIRO: Associazione Italiana Prove non Distruttive.
- AIR: Associazione Italiana per la Ricerca Industriale.
- ASHRAE: American Society of Heating, Refrigerating and Air Conditioning Engineers Inc.
- ASTM: American Society for Testing and Materials.
- ASIM: Italiani.
- ICR: Istituto Centrale di Ricerche.
- CI: Comitato Italiano per la Qualità.
- DIA: Comitato Italiano per la Qualità.
- CI: Comitato Italiano per la Qualità.
- IAGRI: Istituto per la Qualità.
- ISIRI: Istituto per la Qualità.



## CLAUSOLE

"I risultati di prova si riferiscono solo al prodotto o materiale sottoposto a prova".  
"Il presente documento può essere riprodotto, interamente o parzialmente, solo con l'autorizzazione di questo Istituto. Le copie non autorizzate saranno considerate contraffatte."

## TEST REPORT No. 94098

Place and date of issue : Bellaria, 28/11/1995

Test commissioned by : LABORATORI ECOBIOS S.r.l. - Via B. Cellini, 28 - 73033 CORSANO (LE)

Date of request for test : 04/10/1995

Number and date of order : 4536, 06/10/1995

Date of test : 13/11/1995

Object of test : Determination of solar radiation energy reflection factor.

Test sample supplied by : commissioner of test.

## Denomination of the test sample (\*) :

The water-based paint subjected to testing was denominated "Solaria Universal".

## Description of the sample (\*) :

The sample subjected to testing consisted in an asbestos cement support with dimensions 90 x 70 mm and thickness 7 mm, covered with white waterbased paint.

(\*) according to declaration given by commissioner of test.

Comp. AV  
Revis. *[signature]*

This test report is composed of 3 pages.

This document is the English translation of the Test Report no. 94098 issued in Italian.  
Date of translation : 23/02/1996



### Test equipment :

The test was carried out using a Perkin-Elmer "Lambda 9" spectrophotometer for measurements in the ultraviolet/visible/near-infrared ranges, in conjunction with a "B013-9941" 60 mm integrative sphere.

### Test procedures :

The spectral reflection factor of the sample was measured following the procedure described in the ASTM E 903 standard.

The reflection spectrum was measured with an  $8^\circ$  angle of incidence, using the NBS 2020 c diffused reflection sample as a reference.

The solar radiation energy reflection factor was calculated by using the two solar radiation spectral distributions envisaged by the ISO 9050 standard:

- the P. Moon distribution for air mass 2;
- the C.I.E. distribution.







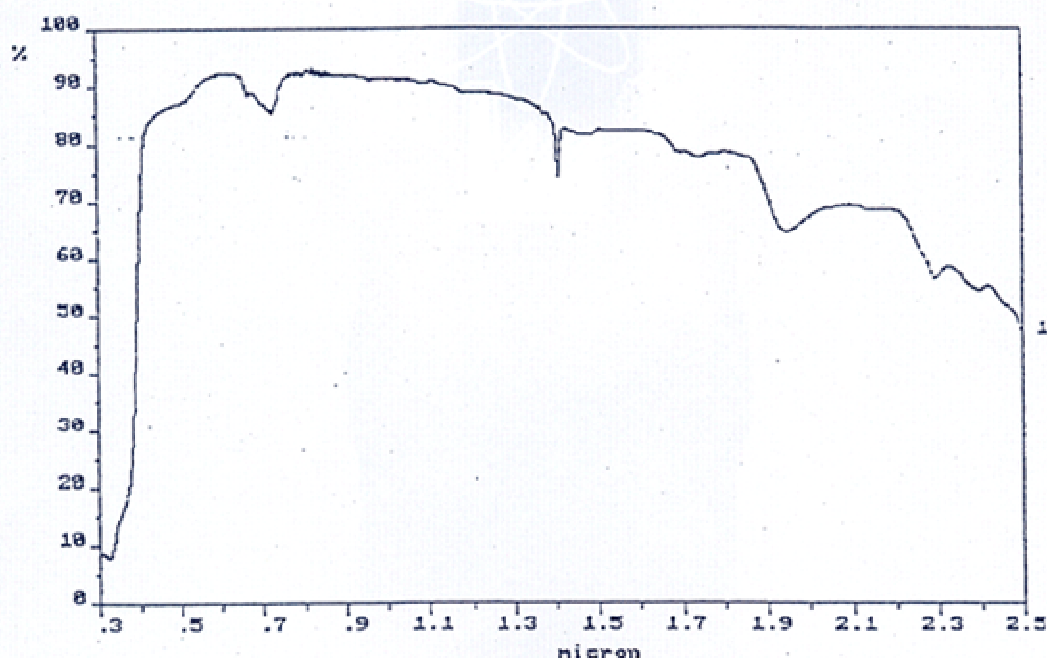
### Test results :

In the above test conditions, the sample covered with "Solaria Universal" water-based paint presented the following characteristics:

Solar radiation energy reflection factor according to P. Moon distribution for air mass 2	RE (Moon)	87 %
Solar radiation energy reflection factor according to C.I.E. distribution	RE (CIE)	82 %

The diagram below shows the spectral reflection factor obtained from the sample in question.

SPECTRAL REFLECTION FACTOR OF SAMPLE



President or  
Managing Director

Dott. Ing. Vincenzo Iommi

*[Signature]*