



POLITECNICO DI MILANO - DIPARTIMENTO DI ENERGIA

Laboratorio Misure Ricerche Termotecniche M.R.T. - Notified body number: 1695

Laboratorio abilitato ai sensi della direttiva 89/106/CE dal Ministero delle Attività Produttive, Prot. N. 19379; 04 Aprile 2005

Laboratory notified according 89/106/CE Directive by Italian Ministry in charge; Prot. N. 19379; 04 April 2005

Laboratorio di riferimento conforme a EN 442/ Reference Laboratory according EN 442

Accreditamento n° / Assessment report No : N° 104 Rilasciato da / Issued by : SIT data / date: 11 / 04 / 2002

Indirizzo/ Address: Piazza Leonardo da Vinci, 32 - 20133 Milano - ITALY

Phone +39 02 2399 3834 or +39 02 2399 3849; fax +39 02 2399 3940 or +39 02 2399 3863; e-mail : mrt@polimi.it

Attestato **CE** di Tipo

CE Type examination

Direttiva Prodotti da Costruzione 89/106/CEE

Construction Product Directive 89/106/CEE

Documento n°: ENE/MRT.EEC.08022

**Il Politecnico di Milano – Laboratorio Misure e Ricerche Termotecniche - M.R.T.
esaminati i Rapporti di Prova e la Documentazione fornita dal Costruttore**

Politecnico di Milano - M.R.T. Laboratory.

after examination and verification of test reports and declarations furnished by Manufacturer

DICHIARA / ATTEST

Tipo di corpo scaldante / Type of heating body:

RADIATORI / Radiators

Fabbricati da / Manufactured by:

**YONGKANG FLOURISH RADIATOR CO. LTD
N° 1, Huangtang Industrial Zone
YONGKANG – ZHEJIANG PROVINCE - CHINA**

**Rappresentante legale sul territorio
della Comunità Europea / Legal representative
on the territory of the European Community:**

**Mr. BELLESI Luca
Via San Faustino, n° 35
25040 – Monticelli Brusati (BS) - ITALY**

Marchio commerciale / Trade mark:

ERCOS

Gamma

*I modelli che compongono la
Gamma sono elencati in Tabella I*

Type

*Models that constitute the
Type are written in Tabella I*

MONICA

Materiale / material:

ACCIAIO / Steel

Designazione / designation:

**Radiatore tipo Scaldasalviette,
con circolazione d'acqua prevalentemente orizzontale.
*Towel radiator, with mainly horizontal water circulation.***

**E' conforme ai requisiti essenziali della
Direttiva Prodotti da Costruzione 89/106/CEE.**

Complies with the essential requirements of the Product of Construction Directive 89/106/CEE.

**Responsabile delle prove
Operator**

P.I. Claudio Tarini

**Responsabile Laboratorio
Laboratory Manager**

Prof. Ing. Renzo Marchesi

**Direttore Dipartimento
Department Director**

Prof. Ing. Ennio Macchi

Milano: 26/06/2008



Pag. 1 di 4



POLITECNICO DI MILANO - DIPARTIMENTO DI ENERGIA

Laboratorio Misure Ricerche Termotecniche M.R.T. - Notified body number: 1695

Laboratorio abilitato ai sensi della direttiva 89/106/CE dal Ministero delle Attività Produttive, Prot. N. 19379; 04 Aprile 2005

Laboratory notified according 89/106/CE Directive by Italian Ministry in charge; Prot. N. 19379; 04 April 2005

Laboratorio di riferimento conforme a EN 442/ Reference Laboratory according EN 442

Accreditamento n° / Assessment report No : N° 104 Rilasciato da / Issued by: SIT data / date: 11 / 04 / 2002

Indirizzo/ Address: Piazza Leonardo da Vinci, 32 - 20133 Milano - ITALY

Phone +39 02 2399 3834 or +39 02 2399 3849; fax +39 02 2399 3940 or +39 02 2399 3863; e-mail : mrt@polimi.it

Attestato **CE** di Tipo

CE Type examination

Direttiva Prodotti da Costruzione 89/106/CEE

Construction Product Directive 89/106/CEE

Documento n°: ENE/MRT.FEC.08022

Tabella 1

Modelli della Gamma sottoposti a prova

Tested models of the Type

La verifica di conformità relativa a:

- Grandezze dimensionali,
- Potenza termica,
- Tenuta e resistenza a pressione,
- Perdita di carico *

(* dato aggiuntivo misurato dal Lab. M.R.T.)

trova tracciabilità nei Documenti di Prova sotto elencati.

For the Type in object, the verification of Conformity regarding:

- Dimensions,
- Power Thermal Output,
- Pressure test,
- Pressure drop *

(* additional data mesured by Lab. M.R.T.)

find traceability in the followings Documents.

La descrizione completa dei modelli costituenti la Gamma in oggetto è contenuta nei Documenti di Prova sotto elencati.

Complete description of models that constitute the Type, is contained in the followings Documents.

• **Tested models identification:**

MONICA 770 x 400
 MONICA 1200 x 400
 MONICA 1500 x 400
 MONICA 1800 x 400
 MONICA 770 x 1000
 MONICA 1200 x 1000
 MONICA 1500 x 1000
 MONICA 1800 x 1000

• **Model's document:**

ENE/MRT.RAP.08267
 ENE/MRT.RAP.08268
 ENE/MRT.RAP.08269
 ENE/MRT.RAP.08270
 ENE/MRT.RAP.08271
 ENE/MRT.RAP.08272
 ENE/MRT.RAP.08273
 ENE/MRT.RAP.08274

• **Type's document:**

ENE/MRT.ITPL.08009

Fine tabella 1/ End table 1

Milano: 26/06/2008



**POLITECNICO DI MILANO - DIPARTIMENTO DI ENERGIA****Laboratorio Misure Ricerche Termotecniche M.R.T. - Notified body number: 1695**Laboratorio abilitato ai sensi della direttiva 89/106/CE dal Ministero delle Attività Produttive. Prot. N. 19379: 04 Aprile 2005
*Laboratory notified according 89/106/CE Directive by Italian Ministry in charge; Prot. N. 19379: 04 April 2005*Laboratorio di riferimento conforme a EN 442 / *Reference Laboratory according EN 442*Accreditamento n° / *Assessment report No* : N° 104 Rilasciato da / *Issued by* : SFT data / *date*: 11 / 04 / 2002Indirizzo/ *Address*: Piazza Leonardo da Vinci, 32 - 20133 Milano - ITALY

Phone +39 02 2399 3834 or +39 02 2399 3849; fax +39 02 2399 3940 or +39 02 2399 3863; e-mail : mrt@polimi.it

Attestato C E di Tipo*CE Type examination***Direttiva Prodotti da Costruzione 89/106/CEE***Construction Product Directive 89/106/CEE*

Documento n°: ENE/MRT.EEC.08022

Risultati dell'esame dei rapporti e della documentazione :*Results arising from reports and supplied documentations:*

DOCUMENTI PRESENTATI DAL COSTRUTTORE <i>Documentation supplied by the Manufacturer</i>	ANNOTAZIONI REDATTE DAL LABORATORIO M.R.T. <i>Notes written by Lab. M.R.T.</i>
<ul style="list-style-type: none"> • Richiesta di verifica della documentazione per l'apposizione della marcatura CE <i>CE mark affixing: Manufacturer's request of documents examination.</i> 	<p>Data della richiesta: 12/05/2008 <i>Date of request</i></p> <p>Documento presente agli atti / Document recorded.</p>
<ul style="list-style-type: none"> • Fotografia dei prodotti e/o catalogo commerciale illustrato <i>Picture of products and/or illustrated catalogue.</i> 	<p>Documento verificato e presente agli atti. <i>Document checked and recorded.</i></p>
<ul style="list-style-type: none"> • Descrizione dei prodotti e/o catalogo commerciale <i>Product's description and/or catalogue.</i> 	<p>Documento verificato e presente agli atti. <i>Document checked and recorded.</i></p>
<ul style="list-style-type: none"> • Marchio CE conforme alla Direttiva <i>CE mark shape.</i> 	<p>Documento verificato e presente agli atti. <i>Document checked and recorded.</i></p>
<ul style="list-style-type: none"> • Disegni Costruttivi del modello <i>Structural design.</i> 	<p>Documento verificato e presente agli atti. <i>Document checked and recorded.</i></p>

Milano: 26/06/2008



Pag. 3 di 4

**POLITECNICO DI MILANO - DIPARTIMENTO DI ENERGIA****Laboratorio Misure Ricerche Termotecniche M.R.T. - Notified body number: 1695**

Laboratorio abilitato ai sensi della direttiva 89/106/CE dal Ministero delle Attività Produttive, Prot. N. 19379; 04 Aprile 2005

Laboratory notified according 89/106/CE Directive by Italian Ministry in charge; Prot. N. 19379; 04 April 2005

Laboratorio di riferimento conforme a EN 442/ Reference Laboratory according EN 442

Accreditamento n° / Assessment report No : N° 104 Rilasciato da / Issued by : SIT data / date : 11 / 04 / 2002

Indirizzo/ Address: Piazza Leonardo da Vinci, 32 - 20133 Milano - ITALY

Phone +39 02 2399 3834 or +39 02 2399 3849; fax +39 02 2399 3940 or +39 02 2399 3863; e-mail : mrt@polimi.it

Attestato C E di Tipo*CE Type examination***Direttiva Prodotti da Costruzione 89/106/CEE***Construction Product Directive 89/106/CEE*

Documento n°: ENE/MRT.EEC.08022

Risultati dell'esame dei rapporti e della documentazione :*Results arising from reports and supplied documentations:*

DOCUMENTI PRESENTATI DAL COSTRUTTORE <i>Documentation supplied by the Manufacturer</i>	ANNOTAZIONI REDATTE DAL LABORATORIO M.R.T. <i>Notes written by Lab. M.R.T.</i>
• Dichiarazione del Costruttore : Resistenza al fuoco <i>Manufacturer's declaration: fire resistance.</i>	Documento verificato e presente agli atti. <i>Document checked and recorded.</i>
• Dichiarazione del Costruttore : Prove di durabilità sulla vernice <i>Manufacturer's declaration: test of paint resistance.</i>	Documento verificato e presente agli atti. <i>Document checked and recorded.</i>
• Dichiarazione del Costruttore : Assenza nel prodotto di sostanze pericolose o nocive per l'uomo <i>Manufacturer's declaration: absence in the product of dangerous or toxic substances for human specie.</i>	Documento verificato e presente agli atti. <i>Document checked and recorded.</i>
• Dichiarazione del Costruttore : Controllo di produzione in Fabbrica <i>Manufacturer's declaration: Factory production control.</i>	Documento verificato e presente agli atti. <i>Document checked and recorded.</i>

Milano: 26/06/2008



Page intentionally white



POLITECNICO DI MILANO - DIPARTIMENTO DI ENERGIA

Laboratorio Misure Ricerche Termotecniche M.R.T. - Notified body number: 1695

Laboratorio abilitato ai sensi della direttiva 89/106/CE dal Ministero delle Attività Produttive. Prot. N. 19379: 04 Aprile 2005

Laboratory notified according 89/106/CE Directive by Italian Ministry in charge; Prot. N. 19379: 04 April 2005

Laboratorio di riferimento conforme a EN 442/ Reference Laboratory according EN 442

Accreditamento n° / Assessment report No : N° 104 Rilasciato da / Issued by : SIT data / date: 11 / 04 / 2002

Indirizzo/ adresse/ address/ antragsteller/ direccion : Piazza Leonardo da Vinci, 32 - 20133 Milano - ITALY

International phone +39 02 2399 3834 or 3849 : fax +39 02 2399 3863 or 3940 : e-mail : mrt@polimi.it

RISULTATI DI PROVA IN CONFORMITÀ ALLA NORMA EUROPEA EN 442/ RESULTATS D'ESSAIS SELON LA NORME EUROPEENNE EN 442/ TEST RESULTS ACCORDING THE EUROPEAN STANDARD EN 442/ PRÜFUNGEN NACH DER EUROPAISCHE NORM EN 442/ RESULTADOS DE LA PRUEBA QUE ACUERDAN EUROPEO EL ESTÁNDAR EN 442.

- Potenza termica per modelli non provati di una gamma, ottenuta per interpolazione lineare / Puissance thermique pour les modèles non essayés d'une gamme calculée pour interpolation linéaire/ Thermal output of non tested models of a type calculated using linear interpolation/ Thermische Ausgabe der nicht geprüften Modelle einer Art errechnet mit linearer Interpolation/ La salida termal de modelos no probados de un tipo calculada con la interpolación linear.

n° : ENE/MRT.ITPL.08009

Data / date / datum / Fecha:	24 giugno 2008
Richiedente/ Demandeur/ Applicant/ Antragsteller/ Peticionario :	ERCOS
	ERCOS via S. Faustino n.35 25040 - Monticelli Brusati (BS) - ITALY
Marchio di fabbrica/ Appelation commerciale du constructeur/ Manufacturer trademark/ Handelsbezeichnung des Herstellers :	ERCOS
Gamma / Gamme / Type / Modellreihe/ Gama:	MONICA
Materiale/ Matériau/ Material/ Werkstoff/ Material:	Acciaio

Il Responsabile delle Prove
Operator

P.I. Claudio Tarini

Il Responsabile del Laboratorio
Laboratory Manager

Prof. Ing. Renzo Marchesi



POLITECNICO DI MILANO - DIPARTIMENTO DI ENERGIA

Laboratorio Misure Ricerche Termotecniche M.R.T. - Notified body number: 1695

Laboratorio abilitato ai sensi della direttiva 89/106/CE dal Ministero delle Attività Produttive. Prot. N. 19379; 04 Aprile 2005

Laboratory notified according 89/106/CE Directive by Italian Ministry in charge; Prot. N. 19379; 04 April 2005

Laboratorio di riferimento conforme a EN 442/ Reference Laboratory according EN 442

Accreditamento n° / Assessment report No : N° 104 Rilasciato da / Issued by : SIT data / date: 11 / 04 / 2002

Indirizzo/ adresse/ address/ antragsteller/ direccion : Piazza Leonardo da Vinci, 32 - 20133 Milano - ITALY

International phone +39 02 2399 3834 or 3849 : fax +39 02 2399 3863 or 3940 : e-mail : mrt @polimi.it

Potenza termica nominale per modelli non provati/ Puissance thermique pour les modèles non essayés/ Standard thermal output of non tested models/ Norm-Wärmeleistung der nicht Geprüften Modelle./ Salida termal estándar de modelos no probados :

ENE/MRT.ITPL.08009 - ERCOS - MONICA

Modello/Modèle/ Model/ Modell	MONICA 770 x 400	MONICA 770 x 450	MONICA 770 x 500	MONICA 770 x 550
Disegno/ Dessin/ Drawing/ Zeichnung/ Planos n°	AS MON 770 - 04/04/2008	AS MON 770 - 04/04/2008	AS MON 770 - 04/04/2008	AS MON 770 - 04/04/2008
Testato/ Essayé/ Tested/ Geprüft	Y	N	N	N
Altezza/ Hauteur/ Height/ Höhe/ Altura: mm	783	783	783	783
Lunghezza/ Longueur/ Length/ Länge/ Longitud: mm	390	440	490	540
Profondità/ Profondeur/ Depth/ Tiefe/ Anchura: mm	30	30	30	30
Massa/ Masse/ Mass/ Masse/ Masa en vacío: kg	6.7	---	---	---
Contenuto d'acqua/ Contenance en eau/ Water content/ Wasser inhalt/Contenido de agua: kg	3.9	---	---	---
Pressione d'esercizio/ Pression de service/ Working pressure/ Betriebsdruck/ Presion kPa	800	800	800	800
Documento di Prova n. Test report n.	ENE/MRT. RAP.08267	---	---	---
Dimensione caratteristica/ Dimension caractéristique variable/ Characteristic variable dimension/ Verändliches charakteristisches Maß/ Dimensión característica:	Lunghezza/ Longueur / Length/ Länge	Lunghezza/ Longueur / Length/ Länge	Lunghezza/ Longueur / Length/ Länge	Lunghezza/ Longueur / Length/ Länge
Q_c, Potenza di catalogo/ Puissance catalogue/ Catalogue output/ W Catalog Leistung/ Potencia:	308	348	388	427
K_m catalogo/ catalogue/ catalog	2.14796	2.45019	2.75801	3.07180
n esponente interpolato/ exposant interpolé/ interpolated exponent	1.26936	1.26679	1.26422	1.26164



POLITECNICO DI MILANO - DIPARTIMENTO DI ENERGIA

Laboratorio Misure Ricerche Termotecniche M.R.T. - Notified body number: 1695

Laboratorio abilitato ai sensi della direttiva 89/106/CE dal Ministero delle Attività Produttive. Prot. N. 19379; 04 Aprile 2005

Laboratory notified according 89/106/CE Directive by Italian Ministry in charge; Prot. N. 19379; 04 April 2005

Laboratorio di riferimento conforme a EN 442/ Reference Laboratory according EN 442

Accreditamento n° / Assessment report No : **N° 104** Rilasciato da / Issued by : **SIT** data / date : **11 / 04 / 2002**

Indirizzo/ adresse/ address/ antragsteller/ direccion : Piazza Leonardo da Vinci. 32 - 20133 Milano - ITALY

International phone +39 02 2399 3834 or 3849 ; fax +39 02 2399 3863 or 3940 ; e-mail : mrt@polimi.it

Potenza termica nominale per modelli non provati/ Puissance thermique pour les modèles non essayées/ Standard thermal output of non tested models/ Norm-Wärmeleistung der nicht Geprüften modelle./ Salida termal estándar de modelos no probados :

ENE/MRT.ITPL.08009 - ERCOS - MONICA

Modello/Modèle/ Model/ Modell	MONICA 770 x 600	MONICA 770 x 750	MONICA 770 x 1000
Disegno/ Dessin/ Drawing/ Zeichnungs / Planos n°	AS MON 770 - 04/04/2008	AS MON 770 - 04/04/2008	AS MON 770 - 04/04/2008
Testato/ Essayé/ Tested/ Geprüft	N	N	Y
Altezza/ Hauteur/ Height/ Höhe/ Altura: mm	783	783	783
Lunghezza/ Longueur/ Length/ Länge/ Longitud: mm	590	740	990
Profondità/ Profondeur/ Depth/ Tiefe/ Anchura: mm	30	30	30
Massa/ Masse/ Mass/ Masse/ Masa en vacío: kg	---	---	14.9
Contenuto d'acqua/ Contenance en eau/ Water content/ Wasser inhalt/Contenido de agua: kg	---	---	8.1
Pressione d'esercizio/ Pression de service/ Working pressure/ Betriebsdruck/ Presion kPa	800	800	800
Documento di Prova n. Test report n.	---	---	ENE/MRT. RAP.08271
Dimensione caratteristica/ Dimension caractéristique variable/ Characteristic variable dimension/ Verändliches charakteristisches Maß/ Dimensión característica:	Lunghezza/ Longueur / Length/ Länge	Lunghezza/ Longueur / Length/ Länge	Lunghezza/ Longueur / Length/ Länge
Q_c Potenza di catalogo/ Puissance catalogue/ Catalogue output/ W Catalog Leistung/ Potencia:	467	587	786
K_m catalogo/ catalogue/ catalog	3.39165	4.38853	6.17975
n esponente interpolato/ exosant interpolé/ interpolated exponent	1.25907	1.25135	1.23849



POLITECNICO DI MILANO - DIPARTIMENTO DI ENERGIA

Laboratorio Misure Ricerche Termotecniche M.R.T. - Notified body number: 1695

Laboratorio abilitato ai sensi della direttiva 89/106/CE dal Ministero delle Attività Produttive, Prot. N. 19379; 04 Aprile 2005

Laboratory notified according 89/106/CE Directive by Italian Ministry in charge; Prot. N. 19379; 04 April 2005

Laboratorio di riferimento conforme a EN 442/ Reference Laboratory according EN 442

Accreditamento n° / Assessment report No : N° 104 Rilasciato da / Issued by : SIT data / date: 11 / 04 / 2002

Indirizzo/ adresse/ address/ antragsteller/ direccion : Piazza Leonardo da Vinci, 32 - 20133 Milano - ITALY

International phone +39 02 2399 3834 or 3849 ; fax +39 02 2399 3863 or 3940 ; e-mail : mrt@polimi.it

Potenza termica nominale per modelli non provati/ Puissance thermique pour les modèles non essayés/ Standard thermal output of non tested models/ Norm-Wärmeleistung der nicht Geprüften Modelle./ Salida termal estándar de modelos no probados :

ENE/MRT.ITPL.08009 - ERCOS - MONICA

Modello/Modèle/ Model/ Modell	MONICA 1200 x 400	MONICA 1200 x 450	MONICA 1200 x 500	MONICA 1200 x 550
Disegno/ Dessin/ Drawing/ Zeichnung/ Planos n°	AS MON 1200 - 04/04/2008	AS MON 1200 - 04/04/2008	AS MON 1200 - 04/04/2008	AS MON 1200 - 04/04/2008
Testato/ Essayé/ Tested/ Geprüft	Y	N	N	N
Altezza/ Hauteur/ Height/ Höhe/ Altura: mm	1190	1190	1190	1190
Lunghezza/ Longueur/ Length/ Länge/ Longitud: mm	390	440	490	540
Profondità/ Profondeur/ Depth/ Tiefe/ Anchura: mm	30	30	30	30
Massa/ Masse/ Mass/ Masse/ Masa en vacío: kg	10.2	---	---	---
Contenuto d'acqua/ Contenance en eau/ Water content/ Wasser inhalt/Contenido de agua: kg	6.0	---	---	---
Pressione d'esercizio/ Pression de service/ Working pressure/ Betriebsdruck/ Presion kPa	800	800	800	800
Documento di Prova n. Test report n.	ENE/MRT. RAP.08268	---	---	---
Dimensione caratteristica/ Dimension caractéristique variable/ Characteristic variable dimension/ Verändliches charakteristisches Maß/ Dimensión característica:	Lunghezza/ Longueur / Length/ Länge	Lunghezza/ Longueur / Length/ Länge	Lunghezza/ Longueur / Length/ Länge	Lunghezza/ Longueur / Length/ Länge
Q_c, Potenza di catalogo/ Puissance catalogue/ Catalogue output/ W Catalog Leistung/ Potencia:	479	538	598	657
K_m catalogo/ catalogue/ catalog	3.25685	3.70275	4.15913	4.62591
n esponente interpolato/ exposant interpolé/ interpolated exponent	1.27587	1.27283	1.26979	1.26675



POLITECNICO DI MILANO - DIPARTIMENTO DI ENERGIA

Laboratorio Misure Ricerche Termotecniche M.R.T. - Notified body number: 1695

Laboratorio abilitato ai sensi della direttiva 89/106/CE dal Ministero delle Attività Produttive, Prot. N. 19379; 04 Aprile 2005

Laboratory notified according 89/106/CE Directive by Italian Ministry in charge; Prot. N. 19379; 04 April 2005

Laboratorio di riferimento conforme a l'N 442/ Reference Laboratory according EN 442

Accreditamento n° / Assessment report No : N° 104 Rilasciato da / Issued by : SIT data / date: 11 / 04 / 2002

Indirizzo/ adresse/ address/ antragsteller/ direccion : Piazza Leonardo da Vinci, 32 – 20133 Milano - ITALY

International phone +39 02 2399 3834 or 3849 ; fax +39 02 2399 3863 or 3940 ; e-mail : mrt @polimi.it

Potenza termica nominale per modelli non provati/ Puissance thermique pour les modèles non essayés/ Standard thermal output of non tested models/ Norm-Wärmeleistung der nicht Geprüften modelle./ Salida termal estándar de modelos no probados :

ENE/MRT.ITPL.08009 - ERCOS - MONICA

Modello/Modèle/ Model/ Modell	MONICA 1200 x 600	MONICA 1200 x 750	MONICA 1200 x 1000
Disegno/ Dessin/ Drawing/ Zeichnungs / Planos n°	AS MON 1200 - 04/04/2008	AS MON 1200 - 04/04/2008	AS MON 1200 - 04/04/2008
Testato/ Essayé/ Tested/ Geprüft	N	N	Y
Altezza/ Hauteur/ Height/ Höhe/ Altura: mm	1190	1190	1190
Lunghezza/ Longueur/ Length/ Länge/ Longitud: mm	590	740	990
Profondità/ Profondeur/ Depth/ Tiefe/ Anchura: mm	30	30	30
Massa/ Masse/ Mass/ Masse/ Masa en vacío: kg	---	---	21.8
Contenuto d'acqua/ Contenance en eau/ Water content/ Wasser inhalt/Contenido de agua: kg	---	---	12.3
Pressione d'esercizio/ Pression de service/ Working pressure/ Betriebsdruck/ Presion kPa	800	800	800
Documento di Prova n. Test report n.	---	---	ENE/MRT. RAP.08272
Dimensione caratteristica/ Dimension caractéristique variable/ Characteristic variable dimension/ Verändliches charakteristisches Maß/ Dimensión característica:	Lunghezza/ Longueur / Length/ Länge	Lunghezza/ Longueur / Length/ Länge	Lunghezza/ Longueur / Length/ Länge
Q_e Potenza di catalogo/ Puissance catalogue/ Catalogue output/ W Catalog Leistung/ Potencia:	716	894	1190
K_m catalogo/ catalogue/ catalog	5.10325	6.60061	9.32543
n esponente interpolato/ exposant interpolè/ interpolated exponent	1.26371	1.25459	1.23939



POLITECNICO DI MILANO - DIPARTIMENTO DI ENERGIA

Laboratorio Misure Ricerche Termotecniche M.R.T. - Notified body number: 1695

Laboratorio abilitato ai sensi della direttiva 89/106/CE dal Ministero delle Attività Produttive. Prot. N. 19379; 04 Aprile 2005

Laboratory notified according 89/106/CE Directive by Italian Ministry in charge; Prot. N. 19379; 04 April 2005

Laboratorio di riferimento conforme a EN 442/ Reference Laboratory according EN 442

Accreditamento n° / Assessment report No : N° 104 Rilasciato da / Issued by : SIT data / date : 11 / 04 / 2002

Indirizzo/ adresse/ address/ antragsteller/ direccion : Piazza Leonardo da Vinci. 32 - 20133 Milano - ITALY

International phone +39 02 2399 3834 or 3849 : fax +39 02 2399 3863 or 3940 : e-mail : mrt@polimi.it

Potenza termica nominale per modelli non provati/ Puissance thermique pour les modèles non essayés/ Standard thermal output of non tested models/ Norm-Wärmeleistung der nicht Geprüften Modelle./ Salida termal estándar de modelos no probados :

ENE/MRT.ITPL.08009 - ERCOS - MONICA

Modello/Modèle/ Model/ Modell	MONICA 1500 x 400	MONICA 1500 x 450	MONICA 1500 x 500	MONICA 1500 x 550
Disegno/ Dessin/ Drawing/ Zeichnung/ Planos n°	AS MON 1500 - 04/04/2008	AS MON 1500 - 04/04/2008	AS MON 1500 - 04/04/2008	AS MON 1500 - 04/04/2008
Testato/ Essayé/ Tested/ Geprüft	Y	N	N	N
Altezza/ Hauteur/ Height/ Höhe/ Altura: mm	1486	1486	1486	1486
Lunghezza/ Longueur/ Length/ Länge/ Longitud: mm	390	440	490	540
Profondità/ Profondeur/ Depth/ Tiefe/ Anchura: mm	30	30	30	30
Massa/ Masse/ Mass/ Masse/ Masa en vacío: kg	12.7	---	---	---
Contenuto d'acqua/ Contenance en eau/ Water content/ Wasser inhalt/Contenido de agua: kg	7.5	---	---	---
Pressione d'esercizio/ Pression de service/ Working pressure/ Betriebsdruck/ Presion kPa	800	800	800	800
Documento di Prova n. Test report n.	ENE/MRT. RAP.08269	---	---	---
Dimensione caratteristica/ Dimension caractéristique variable/ Characteristic variable dimension/ Verändliches charakteristisches Maß/ Dimensión característica:	Lunghezza/ Longueur / Length/ Länge	Lunghezza/ Longueur / Length/ Länge	Lunghezza/ Longueur / Length/ Länge	Lunghezza/ Longueur / Length/ Länge
Q_c Potenza di catalogo/ Puissance catalogue/ Catalogue output/ W Catalog Leistung/ Potencia:	583	658	733	808
K_m catalogo/ catalogue/ catalog	3.94973	4.51899	5.10307	5.70229
n esponente interpolato/ exposant interpolé/ interpolated exponent	1.27667	1.27319	1.26972	1.26624



POLITECNICO DI MILANO - DIPARTIMENTO DI ENERGIA

Laboratorio Misure Ricerche Termotecniche M.R.T. - Notified body number: 1695

Laboratorio abilitato ai sensi della direttiva 89/106/CE dal Ministero delle Attività Produttive. Prot. N. 19379; 04 Aprile 2005

Laboratory notified according 89/106/CE Directive by Italian Ministry in charge; Prot. N. 19379; 04 April 2005

Laboratorio di riferimento conforme a EN 442/ Reference Laboratory according EN 442

Accreditamento n° / Assessment report No : N° 104 Rilasciato da / Issued by : SIT data / date: 11 / 04 / 2002

Indirizzo/ adresse/ address/ antragsteller/ direccion : Piazza Leonardo da Vinci, 32 - 20133 Milano - ITALY

International phone +39 02 2399 3834 or 3849 ; fax +39 02 2399 3863 or 3940 ; e-mail : mrt @polimi.it

**Potenza termica nominale per modelli non provati/ Puissance thermique pour les modèles non essayés/
Standard thermal output of non tested models/ Norm-Wärmeleistung der nicht Geprüften modelle./
Salida termal estándar de modelos no probados :**

ENE/MRT.ITPL.08009 - ERCOS - MONICA

Modello/Modèle/ Model/ Modell	MONICA 1500 x 600	MONICA 1500 x 750	MONICA 1500 x 1000
Disegno/ Dessin/ Drawing/ Zeichnungs / Planos n°	AS MON 1500 - 04/04/2008	AS MON 1500 - 04/04/2008	AS MON 1500 - 04/04/2008
Testato/ Essayé/ Tested/ Geprüft	N	N	Y
Altezza/ Hauteur/ Height/ Höhe/ Altura: mm	1486	1486	1486
Lunghezza/ Longueur/ Length/ Länge/ Longitud: mm	590	740	990
Profondità/ Profondeur/ Depth/ Tiefe/ Anchura: mm	30	30	30
Massa/ Masse/ Mass/ Masse/ Masa en vacío: kg	---	---	30.1
Contenuto d'acqua/ Contenance en eau/ Water content/ Wasser inhalt/Contenido de agua: kg	---	---	15.7
Pressione d'esercizio/ Pression de service/ Working pressure/ Betriebsdruck/ Presion kPa	800	800	800
Documento di Prova n. Test report n.	---	---	ENE/MRT. RAP.08273
Dimensione caratteristica/ Dimension caractéristique variable/ Characteristic variable dimension/ Verändliches charakteristisches Maß/ Dimensión característica:	Lunghezza/ Longueur / Length/ Länge	Lunghezza/ Longueur / Length/ Länge	Lunghezza/ Longueur / Length/ Länge
Q_c, Potenza di catalogo/ Puissance catalogue/ Catalogue output/ W Catalog Leistung/ Potencia:	883	1108	1483
K_m catalogo/ catalogue/ catalog	6.31697	8.25684	11.82905
n esponente interpolato/ exposant interpolé/ interpolated exponent	1.26277	1.25234	1.23496



POLITECNICO DI MILANO - DIPARTIMENTO DI ENERGIA

Laboratorio Misure Ricerche Termotecniche M.R.T. - Notified body number: 1695

Laboratorio abilitato ai sensi della direttiva 89/106/CE dal Ministero delle Attività Produttive, Prot. N. 19379: 04 Aprile 2005

Laboratory notified according 89/106/CE Directive by Italian Ministry in charge; Prot. N. 19379: 04 April 2005

Laboratorio di riferimento conforme a EN 442/ Reference Laboratory according EN 442

Accreditamento n° / Assessment report No : N° 104 Rilasciato da / Issued by : SIT data / date: 11 / 04 / 2002

Indirizzo/ adresse/ address/ antragsteller/ direccion : Piazza Leonardo da Vinci, 32 - 20133 Milano - ITALY

International phone +39 02 2399 3834 or 3849 : fax +39 02 2399 3863 or 3940 : e-mail : mrt@polimi.it

Potenza termica nominale per modelli non provati/ Puissance thermique pour les modèles non essayés/ Standard thermal output of non tested models/ Norm-Wärmeleistung der nicht Geprüften modelle./ Salida termal estándar de modelos no probados :

ENE/MRT.ITPL.08009 - ERCOS - MONICA

Modello/Modèle/ Model/ Modell	MONICA 1800 x 400	MONICA 1800 x 450	MONICA 1800 x 500	MONICA 1800 x 550
Disegno/ Dessin/ Drawing/ Zeichnung/ Planos n°	AS MON 1800 - 04/04/2008	AS MON 1800 - 04/04/2008	AS MON 1800 - 04/04/2008	AS MON 1800 - 04/04/2008
Testato/ Essayé/ Tested/ Geprüft	Y	N	N	N
Altezza/ Hauteur/ Height/ Höhe/ Altura: mm	1782	1782	1782	1782
Lunghezza/ Longueur/ Length/ Länge/ Longitud: mm	390	440	490	540
Profondità/ Profondeur/ Depth/ Tiefe/ Anchura: mm	30	30	30	30
Massa/ Masse/ Mass/ Masse/ Masa en vacío: kg	15.1	---	---	---
Contenuto d'acqua/ Contenance en eau/ Water content/ Wasser inhalt/Contenido de agua: kg	8.9	---	---	---
Pressione d'esercizio/ Pression de service/ Working pressure/ Betriebsdruck/ Presion kPa	800	800	800	800
Documento di Prova n. / Test report n.	ENE/MRT. RAP.08270	---	---	---
Dimensione caratteristica/ Dimension caractéristique variable/ Characteristic variable dimension/ Veränderliches charakteristisches Maß/ Dimensión característica:	Lunghezza/ Longueur / Length/ Länge	Lunghezza/ Longueur / Length/ Länge	Lunghezza/ Longueur / Length/ Länge	Lunghezza/ Longueur / Length/ Länge
Q_c, Potenza di catalogo/ Puissance catalogue/ Catalogue output/ W Catalog Leistung/ Potencia:	716	800	884	968
K_m catalogo/ catalogue/ catalog	4.51893	5.15366	5.81273	6.49699
n esponente interpolato/ exposant interpolé/ interpolated exponent	1.29493	1.28966	1.28440	1.27913



POLITECNICO DI MILANO - DIPARTIMENTO DI ENERGIA

Laboratorio Misure Ricerche Termotecniche M.R.T. - Notified body number: 1695

Laboratorio abilitato ai sensi della direttiva 89/106/CE dal Ministero delle Attività Produttive. Prot. N. 19379; 04 Aprile 2005

Laboratory notified according 89/106/CE Directive by Italian Ministry in charge; Prot. N. 19379; 04 April 2005

Laboratorio di riferimento conforme a EN 442/ Reference Laboratory according EN 442

Accreditamento n° / Assessment report No : N° 104 Rilasciato da / Issued by : SIT data / date: 11 / 04 / 2002

Indirizzo/ adresse/ address/ antragsteller/ direccion : Piazza Leonardo da Vinci, 32 – 20133 Milano - ITALY

International phone +39 02 2399 3834 or 3849 : fax +39 02 2399 3863 or 3940 : e-mail : mrt @polimi.it

**Potenza termica nominale per modelli non provati/ Puissance thermique pour les modèles non essayés/
Standard thermal output of non tested models/ Norm-Wärmeleistung der nicht Geprüften modelle./
Salida termal estándar de modelos no probados :**

ENE/MRT.ITPL.08009 - ERCOS - MONICA

Modello/Modèle/ Model/ Modell	MONICA 1800 x 600	MONICA 1800 x 750	MONICA 1800 x 1000
Disegno/ Dessin/ Drawing/ Zeichnungs / Planos n°	AS MON 1800 - 04/04/2008	AS MON 1800 - 04/04/2008	AS MON 1800 - 04/04/2008
Testato/ Essayé/ Tested/ Geprüft	N	N	Y
Altezza/ Hauteur/ Height/ Höhe/ Altura: mm	1782	1782	1782
Lunghezza/ Longueur/ Length/ Länge/ Longitud: mm	590	740	990
Profondità/ Profondeur/ Depth/ Tiefe/ Anchura: mm	30	30	30
Massa/ Masse/ Mass/ Masse/ Masa en vacío: kg	---	---	33.0
Contenuto d'acqua/ Contenance en eau/ Water content/ Wasser inhalt/Contenido de agua: kg	---	---	18.6
Pressione d'esercizio/ Pression de service/ Working pressure/ Betriebsdruck/ Presion kPa	800	800	800
Documento di Prova n. Test report n.	---	---	ENE/MRT. RAP.08274
Dimensione caratteristica/ Dimension caractéristique variable/ Characteristic variable dimension/ Verändliches charakteristisches Maß/ Dimensión característica:	Lunghezza/ Longueur / Length/ Länge	Lunghezza/ Longueur / Length/ Länge	Lunghezza/ Longueur / Length/ Länge
Q_c Potenza di catalogo/ Puissance catalogue/ Catalogue output/ W Catalog Leistung/ Potencia:	1052	1304	1724
K_m catalogo/ catalogue/ catalog	7.20723	9.50168	13.92274
n esponente interpolato/ exposant interpolè/ interpolated exponent	1.27387	1.25807	1.23174

Page intentionally white

**POLITECNICO DI MILANO - DIPARTIMENTO DI ENERGIA****Laboratorio Misure Ricerche Termotecniche M.R.T. - Notified body number: 1695**

Laboratorio abilitato ai sensi della direttiva 89/106/CE dal Ministero delle Attività Produttive, Prot. N. 19379; 04 Aprile 2005

Laboratory notified according 89/106/CE Directive by Italian Ministry in charge; Prot. N. 19379; 04 April 2005

Laboratorio di riferimento conforme a EN 442/ Reference Laboratory according EN 442

Accreditamento n° / Assessment report No : **N° 104** Rilasciato da / Issued by : **SIT** data / date : **11 / 04 / 2002**Indirizzo/ Address: **Piazza Leonardo da Vinci, 32 - 20133 Milano - ITALY**Phone +39 02 2399 3834 or +39 02 2399 3849; fax +39 02 2399 3940 or +39 02 2399 3863; e-mail : **mrt@polimi.it**Rapporto di Prova n° / Rapport d'Essai n° / Relationship of test n° : **ENE/MRT.RAP.08267/V****NORMA/ REFERENCE/ REFERENCE/ REFERENZ : EN 442-1: 2004 § 4**

- 1. Prova di resistenza a piccoli urti dimostrato da prova di quadrettatura secondo ISO 2409**
Peintures: Essai de hachurage/ Paints: Cross-cut test / Farben: Kreuz-schneiden Sie Test
- 2. Prova di resistenza alla corrosione secondo BS 3900 -F2**
Essai de résistance en atmosphère humide / Determination of resistance to umidity (ciclic condensation)
Ermittlung des Widerstandes zum umidity

Data / date / datum / Fecha:	30 Giugno 2008
Richiedente/ Demandeur/ Applicant/ Antragsteller/ Peticionario :	ERCOS
Indirizzo/ Adresse/ Address/ Anschrift/ Direccion	ERCOS via S. Faustino n.35 25040 - Monticelli Brusati (BS) ITALIA
Marchio di fabbrica/ Appelation commerciale du constructeur/ Manufacturer trademark/ Handelsbezeichnung des Herstellers :	ERCOS
Gamma / Gamme / Type / Modellreihe/ Gama:	MONICA
Materiale/ Matériau/ Material/ Werkstoff/ Material:	Acciaio
Verniciatura/ Painting	BIANCO

**Il Responsabile delle prove
Opérateur / Operator / Prüfer****P.I. Claudio Tarini****Il Responsabile del Laboratorio
Directeur du Laboratoire/ Laboratory Manager
Verantwortlicher Prüfer****Prof. Ing. Renzo Marchesi**



POLITECNICO DI MILANO - DIPARTIMENTO DI ENERGIA

Laboratorio Misure Ricerche Termotecniche M.R.T. - Notified body number: 1695

Laboratorio abilitato ai sensi della direttiva 89/106/CE dal Ministero delle Attività Produttive, Prot. N. 19379; 04 Aprile 2005

Laboratory notified according 89/106/CE Directive by Italian Ministry in charge; Prot. N. 19379; 04 April 2005

Laboratorio di riferimento conforme a EN 442/ Reference Laboratory according EN 442

Accreditamento n° / Assessment report No : N° 104 Rilasciato da / Issued by : SIT data / date: 11 / 04 / 2002

Indirizzo/ Address: Piazza Leonardo da Vinci, 32 - 20133 Milano - ITALY

Phone +39 02 2399 3834 or +39 02 2399 3849; fax +39 02 2399 3940 or +39 02 2399 3863; e-mail : mrt@polimi.it

Rapporto di Prova n°/ Rapport d'Essai n° / Relationship of test n° : **ENE/MRT.RAP.08267/V**

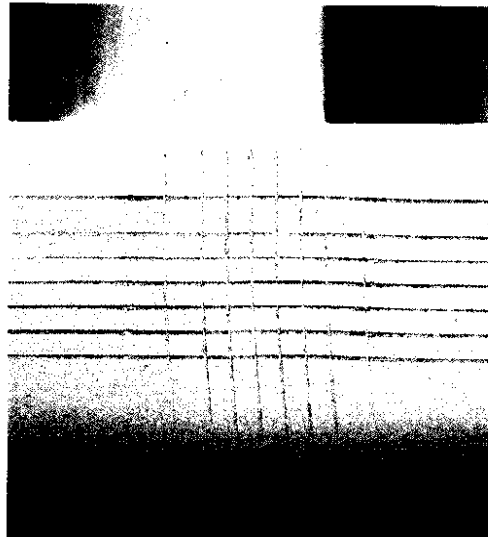


Foto 1

**POLITECNICO DI MILANO - DIPARTIMENTO DI ENERGIA****Laboratorio Misure Ricerche Termotecniche M.R.T. - Notified body number: 1695**

Laboratorio abilitato ai sensi della direttiva 89/106/CE dal Ministero delle Attività Produttive. Prot. N. 19379; 04 Aprile 2005

Laboratory notified according 89/106/CE Directive by Italian Ministry in charge; Prot. N. 19379; 04 April 2005

Laboratorio di riferimento conforme a EN 442/ Reference Laboratory according EN 442

Accreditamento n° / Assessment report No : N° 104 Rilasciato da / Issued by : SIT data / date: 11 / 04 / 2002

Indirizzo/ Address: Piazza Leonardo da Vinci, 32 - 20133 Milano - ITALY

Phone +39 02 2399 3834 or +39 02 2399 3849; fax +39 02 2399 3940 or +39 02 2399 3863; e-mail : mrt@polimi.it

Rapporto di Prova n°/ Rapport d'Essai n° / Relationship of test n° : **ENE/MRT.RAP.08267/V****Prova 1 – Classificazione dei risultati secondo ISO 2409****Peintures: Essai de hachurage/ Paints: Cross-cut test / Farben: Kreuz-schneiden Sie Test**

Table 1 – Classification of test results

Classification	Description	Appearance of surface of cross-cut area from which flaking has occurred (Example for six parallel cuts)
0	The edges of the cuts are completely smooth; none of the squares of the lattice is detached	
1	Detachment of small flakes of the coating at the intersections of the cuts. A cross-cut area not significantly greater than 5 % is affected.	
2	The coating has flaked along the edges and/or at the intersections of the cuts. A cross-cut area significantly greater than 5 %, but not significantly greater than 15 %, is affected.	
3	The coating has flaked along the edges of the cuts partly or wholly in large ribbons, and/or it has flaked partly or wholly on different parts of the squares. A cross-cut area significantly greater than 15 %, but not significantly greater than 35 %, is affected.	
4	The coating has flaked along the edges of the cuts in large ribbons and/or some squares have detached partly or wholly. A cross-cut area significantly greater than 35 %, but not significantly greater than 65 %, is affected.	
5	Any degree of flaking that cannot even be classified by classification 4.	

In conformità alla tabella 1, e come visualizzato nella foto 1,
la verniciatura provata è risultata appartenente alla classe :

Conformément au tableau 1 la peinture éprouvée a résulté appartenant à la classe :

In conformity to table 1, the tested paint comply with the class:

In der Übereinstimmung zu Tabelle 1, die geprüfte Farbe comply mit der kategoric:

1
(Uno)



POLITECNICO DI MILANO - DIPARTIMENTO DI ENERGIA

Laboratorio Misure Ricerche Termotecniche M.R.T. - Notified body number: 1695

Laboratorio abilitato ai sensi della direttiva 89/106/CE dal Ministero delle Attività Produttive, Prot. N. 19379; 04 Aprile 2005

Laboratory notified according 89/106/CE Directive by Italian Ministry in charge; Prot. N. 19379; 04 April 2005

Laboratorio di riferimento conforme a EN 442/ Reference Laboratory according EN 442

Accreditamento n° / Assessment report No : N° 104 Rilasciato da / Issued by : SIT data / date: 11 / 04 / 2002

Indirizzo/ Address: Piazza Leonardo da Vinci, 32 - 20133 Milano - ITALY

Phone +39 02 2399 3834 or +39 02 2399 3849; fax +39 02 2399 3940 or +39 02 2399 3863; e-mail : mrt@polimi.it

Rapporto di Prova n° / Rapport d'Essai n° / Relationship of test n° : **ENE/MRT.RAP.08267/V**

Prova 2 - Resistenza alla corrosione secondo **BS 3900 -F2** / Resistance to humidity (cyclic condensation)

Dati acquisiti durante il processo di prova. / Aquired data during test process

Risultato finale / Final Results

POLITECNICO DI MILANO - Lab. M.R.T.

Prova di resistenza alla corrosione secondo BS 3900 - F2: 1973

Grafici - Temperatura & Umidità vs Tempo (100 cicli di 1 ora ciascuno)

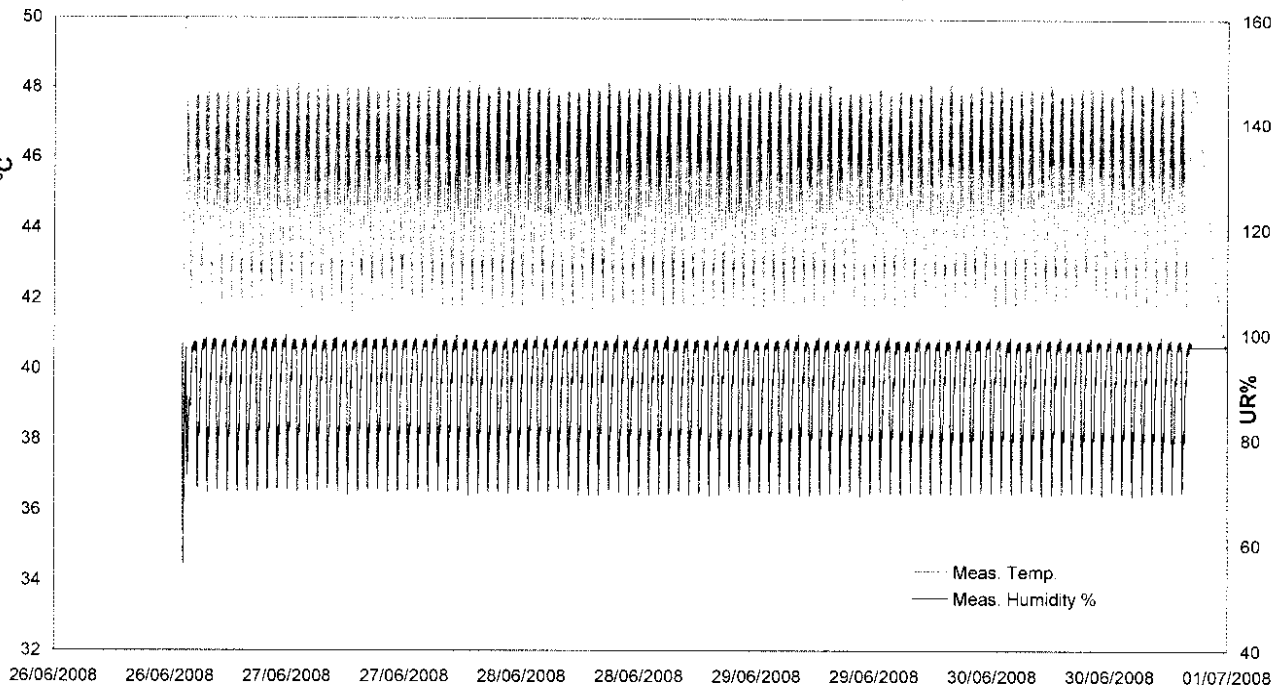


Grafico 1

Il radiatore in oggetto è stato posto in cella climatica chiusa e sottoposto a 100 cicli di 1 ora ciascuno per verificarne la resistenza alla corrosione in presenza di condensa superficiale. I valori di temperatura ed umidità registrati durante la prova sono riportati nel Grafico 1. Dopo l'esecuzione della prova, ad un esame visivo **non si evidenziano danni al rivestimento superficiale** quali vescicamento, macchie, rammollimento e raggrinzimento.

The above mentioned radiator, has been placed in a climatic test-room and subordinate to 100 cycles of 1 hour each, in order to verify the resistance to corrosion in presence of superficial condensation.

Values of temperature and humidity recorded during test are shown in Grafico 1.

After test, to a visual examination, **no damages to the superficial covering are evidenced**, like blistering, spots, rust staining and change of colour.