



RINA

SUPPLEMENTO AL CERTIFICATO DI PROVA N. RINA0010FR-1
SUPPLEMENT TO CLASSIFICATION REPORT No.
DATA DEL SUPPLEMENTO AL CERTIFICATO DI PROVA 09/03/2007
DATE OF SUPPLEMENT CLASSIFICATION REPORT

RINA SPA
Via Corsica 12
16128 GENOVA ITALY

CERTIFICATO DI PROVA DI RESISTENZA AL FUOCO DEL MANUFATTO OPERA 1B 30-C
RESISTANCE TO FIRE CLASSIFICATION REPORT FOR ELEMENT OPERA 1 B 30-C

per conto di
on behalf of
TITOLARE DEL CERTIFICATO DI PROVA
OWNER OF CLASSIFICATION REPORT

Portedi SPA – Via Avigliana, 4/C – 10057 Sant'ambrogio - Torino (TO)

1. Introduzione
Introduction

Questo certificato di prova di resistenza al fuoco definisce la classificazione assegnata al manufatto Opera 1B 30-C in accordo alle procedure definite nella EN 13501-2.
This resistance to fire classification report defines the classification assigned to element Opera 1B 30-C in accordance with the procedures given in EN 13501-2.

2. Dettagli del manufatto classificato
Details of classified element

2.1 Tipo di impiego
Type of function

Il manufatto Opera 1B 30-C è una porta in legno coibentata ad una anta su cardini. La sua funzione è resistere al fuoco in conformità alle caratteristiche prestazionali indicate al punto 5 della EN 13501-2.
The element Opera 1B 30-C is an wood insulated single leaf hinged door. Its function is to resist fire in respect of the fire performance characteristics given in clause 5 of EN 13501-2.

2.2 Descrizione
Description

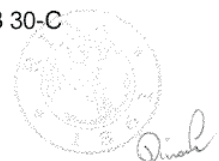
Il manufatto Opera 1B 30-C è pienamente descritto nel rapporto di prova, a supporto di questo certificato di prova, indicato al punto 3, che è parte integrante del presente certificato di prova.
The element Opera 1B 30-C is fully described in the test report in support of this classification listed in clause 3. The test report is an integral part of this classification report.

3. Rapporto di prova e relativi risultati a supporto del presente certificato di prova
Test reports and test results in support of this classification

Questo certificato di prova è supportato dal seguente rapporto di prova:
This classification report is supported by the following test report:

RINA LABORATORIO PROVE
RINA TEST LABORATORY
Calata Gadda
16126 GENOVA ITALY

RAPPORTO DI PROVA DI RESISTENZA AL FUOCO DEL PRODOTTO OPERA 1B 30-C





RINA

SUPPLEMENTO AL CERTIFICATO DI PROVA N. RINA0010FR-2
SUPPLEMENT TO CLASSIFICATION REPORT No.
DATA DEL SUPPLEMENTO AL CERTIFICATO DI PROVA 09/03/2007
DATE OF SUPPLEMENT TO CLASSIFICATION REPORT

RINA SPA
Via Corsica 12
16128 GENOVA ITALY

CERTIFICATO DI PROVA DI RESISTENZA AL FUOCO DEL MANUFATTO OPERA 1B 30-F
RESISTANCE TO FIRE CLASSIFICATION REPORT FOR ELEMENT OPERA 1 B 30-F

per conto di
on behalf of
TITOLARE DEL CERTIFICATO DI PROVA
OWNER OF CLASSIFICATION REPORT

Portedi SPA – Via Avigliana, 4/C – 10057 Sant’ambrogio - Torino (TO)

1. Introduzione
Introduction

Questo certificato di prova di resistenza al fuoco definisce la classificazione assegnata al manufatto Opera 1B 30-F in accordo alle procedure definite nella EN 13501-2.
This resistance to fire classification report defines the classification assigned to element Opera 1B 30-F in accordance with the procedures given in EN 13501-2.

2. Dettagli del manufatto classificato
Details of classified element

2.1 Tipo di impiego
Type of function

Il manufatto Opera 1B 30-F è una portain legno coibentata, ad una anta su cardini con finestra. La sua funzione è resistere al fuoco in conformità alle caratteristiche prestazionali indicate al punto 5 della EN 13501-2.
The element Opera 1B 30-F is an wood insulated single leaf hinged door, with window. Its function is to resist fire in respect of the fire performance characteristics given in clause 5 of EN 13501-2.

2.2 Descrizione
Description

Il manufatto Opera 1B 30-F è pienamente descritto nel rapporto di prova, a supporto di questo certificato di prova, indicato al punto 3, che e' parte integrante del presente certificato di prova.
The element Opera 1B 30-F is fully described in the test report in support of this classification listed in clause 3. The test report is an integral part of this classification report.

3. Rapporto di prova e relativi risultati a supporto del presente certificato di prova
Test reports and test results in support of this classification

Questo certificato di prova è supportato dal seguente rapporto di prova:
This classification report is supported by the following test report:

RINA LABORATORIO PROVE
RINA TEST LABORATORY
Calata Gadda
16126 GENOVA ITALY

RAPPORTO DI PROVA DI RESISTENZA AL FUOCO DEL PRODOTTO OPERA 1B 30-F





RINA

**CERTIFICATO DI PROVA N. RINA0015FR
CLASSIFICATION REPORT No.
DATA DEL CERTIFICATO DI PROVA 18/09/2007
DATE OF CLASSIFICATION REPORT**

Page 1 of 5

**RINA SPA
Via Corsica 12
16128 GENOVA ITALY**

**CERTIFICATO DI PROVA DI RESISTENZA AL FUOCO DEL MANUFATTO OPERA 2B 30
RESISTANCE TO FIRE CLASSIFICATION REPORT FOR ELEMENT OPERA 2B 30**

**per conto di
on behalf of
TITOLARE DEL CERTIFICATO DI PROVA
OWNER OF CLASSIFICATION REPORT**

Portedi SPA – Via Avigliana, 4/C – 10057 Sant'ambrogio - Torino (TO)

**1. Introduzione
Introduction**

Questo certificato di prova di resistenza al fuoco definisce la classificazione assegnata al manufatto Opera 2B 30 in accordo alle procedure definite nella EN 13501-2.

This resistance to fire classification report defines the classification assigned to element Opera 2B 30 in accordance with the procedures given in EN 13501-2.

**2. Dettagli del manufatto classificato
Details of classified element**

**2.1 Tipo di impiego
Type of function**

Il manufatto Opera 2B 30 è una porta in legno coibentata a due ante su cardini. La sua funzione è resistere al fuoco in conformità alle caratteristiche prestazionali indicate al punto 5 della EN 13501-2.

The element Opera 2B 30 is an insulated wood double leaf hinged door. Its function is to resist fire in respect of the fire performance characteristics given in clause 5 of EN 13501-2.

**2.2 Descrizione
Description**

Il manufatto Opera 2B 30 è pienamente descritto nel rapporto di prova, a supporto di questo certificato di prova, indicato al punto 3, che è parte integrante del presente certificato di prova.

The element Opera 2B 30 is fully described in the test report in support of this classification listed in clause 3. The test report is an integral part of this classification report.

**3. Rapporto di prova e relativi risultati a supporto del presente certificato di prova
Test reports and test results in support of this classification**

Questo certificato di prova è supportato dal seguente rapporto di prova:

This classification report is supported by the following test report:

**RINA LABORATORIO PROVE
RINA TEST LABORATORY
Calata Gadda
16126 GENOVA ITALY**

col

OPERA EI 30 con allestimento per isolamento acustico

MISURA DEL POTERE FONOIOLANTE R
UNI EN ISO 140-3 UNI EN ISO 717-1

Committente Portedi
Elemento in prova REI30 base
Data della prova 17/9/2007

L1 = Livello medio di pressione sonora nella camera emittente
L2 = Livello medio di pressione sonora nella camera ricevente
T = Tempo medio di riverbero nella camera ricevente
R = Potere fonoisolante = $L1 - L2 + 10 \text{ LOG } ((S \times T) / (0,16 \times V))$
Suono di prova: rumore bianco

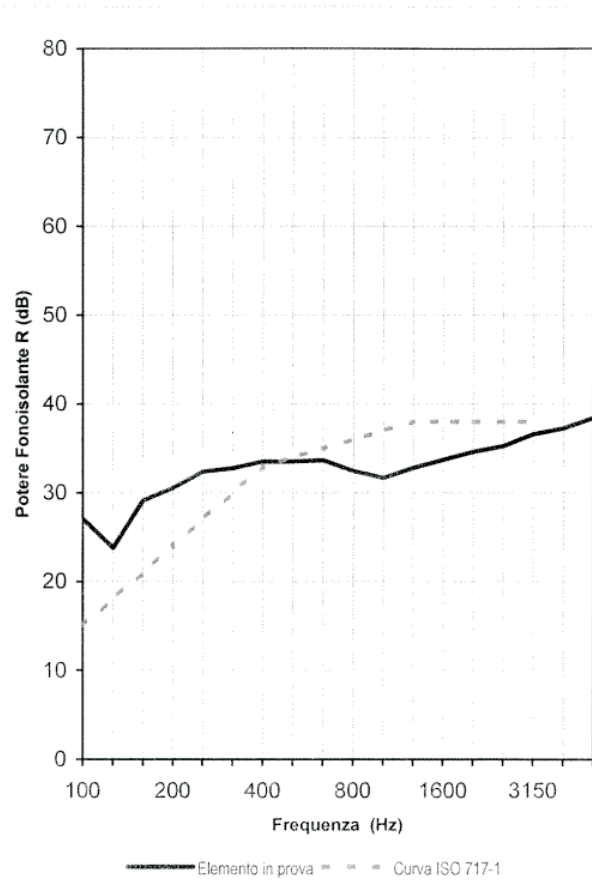
Condizioni ambientali 25 °C 60% UR
Area del campione S = 1,94 m²
Volume della camera ricevente V = 52 m³
Volume della camera emittente 190 m³

FREQ. Hz	R dB
100	27,1
125	23,8
160	29,1
200	30,5
250	32,4
315	32,7
400	33,5
500	33,5
630	33,7
800	32,4
1000	31,7
1250	32,8
1600	33,7
2000	34,6
2500	35,3
3150	36,6
4000	37,3
5000	38,4

Valutazione secondo ISO 717-1 (100 + 3150 Hz)
basata su misurazioni ottenute in laboratorio

Rw = 34 dB
C = -1 dB
Ctr = -2 dB

R'max = 49 dB





RINA

**CERTIFICATO DI PROVA N. RINA0016FR-1
CLASSIFICATION REPORT No.
DATA DEL CERTIFICATO DI PROVA 15/01/2008
DATE OF CLASSIFICATION REPORT**

Page 1 of 6

**RINA SPA
Via Corsica 12
16128 GENOVA ITALY**

**CERTIFICATO DI PROVA DI RESISTENZA AL FUOCO DEL MANUFATTO OPERA 1B 60-C
RESISTANCE TO FIRE CLASSIFICATION REPORT FOR ELEMENT OPERA 1 B 60-C**

**per conto di
on behalf of
TITOLARE DEL CERTIFICATO DI PROVA
OWNER OF CLASSIFICATION REPORT**

Portedi S.p.A. – Via Avigliana, 4/C – 110057 Sant’Ambrogio (TO) Italia

**1. Introduzione
Introduction**

Questo certificato di prova di resistenza al fuoco definisce la classificazione assegnata al manufatto Opera 1B 60-C in accordo alle procedure definite nella EN 13501-2.
This resistance to fire classification report defines the classification assigned to element Opera 1B 60-C in accordance with the procedures given in EN 13501-2.

**2. Dettagli del manufatto classificato
Details of classified element**

**2.1 Tipo di impiego
Type of function**

Il manufatto Opera 1B 60-C è una porta in legno coibentata ad una anta su cardini. La sua funzione è resistere al fuoco in conformità alle caratteristiche prestazionali indicate al punto 5 della EN 13501-2.
The element Opera 1B 60-C is a wood insulated single leaf hinged door. Its function is to resist fire in respect of the fire performance characteristics given in clause 5 of EN 13501-2.

**2.2 Descrizione
Description**

Il manufatto Opera 1B 60-C è pienamente descritto nel rapporto di prova, a supporto di questo certificato di prova, indicato al punto 3, che è parte integrante del presente certificato di prova.
The element Opera 1B 60-C is fully described in the test report in support of this classification listed in clause 3. The test report is an integral part of this classification report.

**3. Rapporto di prova e relativi risultati a supporto del presente certificato di prova
Test reports and test results in support of this classification**

Questo certificato di prova è supportato dal seguente rapporto di prova:
This classification report is supported by the following test report:

**RINA LABORATORIO PROVE
RINA TEST LABORATORY
Calata Gadda
16126 GENOVA ITALY**





RINA

**CERTIFICATO DI PROVA N. RINA0016FR-2
CLASSIFICATION REPORT No.
DATA DEL CERTIFICATO DI PROVA 15/01/2008
DATE OF CLASSIFICATION REPORT**

Page 1 of 6

**RINA SPA
Via Corsica 12
16128 GENOVA ITALY**

**CERTIFICATO DI PROVA DI RESISTENZA AL FUOCO DEL MANUFATTO OPERA 1B 60-F
RESISTANCE TO FIRE CLASSIFICATION REPORT FOR ELEMENT OPERA 1 B 60-F**

**per conto di
on behalf of
TITOLARE DEL CERTIFICATO DI PROVA
OWNER OF CLASSIFICATION REPORT**

Portedi S.p.A. – Via Avigliana, 4/C – 110057 Sant’Ambrogio (TO) Italia

**1. Introduzione
Introduction**

Questo certificato di prova di resistenza al fuoco definisce la classificazione assegnata al manufatto Opera 1B 60-F in accordo alle procedure definite nella EN 13501-2.
This resistance to fire classification report defines the classification assigned to element Opera 1B 60-F in accordance with the procedures given in EN 13501-2.

**2. Dettagli del manufatto classificato
Details of classified element**

**2.1 Tipo di impiego
Type of function**

Il manufatto Opera 1B 60-F è una portain legno coibentata, ad una anta su cardini con finestra. La sua funzione è resistere al fuoco in conformità alle caratteristiche prestazionali indicate al punto 5 della EN 13501-2.
The element Opera 1B 60-F is a wood insulated single leaf hinged door, with window. Its function is to resist fire in respect of the fire performance characteristics given in clause 5 of EN 13501-2.

**2.2 Descrizione
Description**

Il manufatto Opera 1B 60-F è pienamente descritto nel rapporto di prova, a supporto di questo certificato di prova, indicato al punto 3, che è parte integrante del presente certificato di prova.
The element Opera 1B 60-F is fully described in the test report in support of this classification listed in clause 3. The test report is an integral part of this classification report.

**3. Rapporto di prova e relativi risultati a supporto del presente certificato di prova
Test reports and test results in support of this classification**

Questo certificato di prova è supportato dal seguente rapporto di prova:
This classification report is supported by the following test report:

**RINA LABORATORIO PROVE
RINA TEST LABORATORY
Calata Gadda
16126 GENOVA ITALY**





RINA

**CERTIFICATO DI PROVA N. RINA0018FR
CLASSIFICATION REPORT No.
DATA DEL CERTIFICATO DI PROVA 27/02/2008
DATE OF CLASSIFICATION REPORT**

Page 1 of 5

**RINA SPA
Via Corsica 12
16128 GENOVA ITALY**

**CERTIFICATO DI PROVA DI RESISTENZA AL FUOCO DEL MANUFATTO OPERA 2B 60
RESISTANCE TO FIRE CLASSIFICATION REPORT FOR ELEMENT OPERA 2B 60**

**per conto di
on behalf of
TITOLARE DEL CERTIFICATO DI PROVA
OWNER OF CLASSIFICATION REPORT**

Portedi SPA – Via Avigliana, 4/C – 10057 Sant’ambrogio - Torino (TO)

**1. Introduzione
Introduction**

Questo certificato di prova di resistenza al fuoco definisce la classificazione assegnata al manufatto OPERA 2B 60 in accordo alle procedure definite nella EN 13501-2.

This resistance to fire classification report defines the classification assigned to element OPERA 2B 60 in accordance with the procedures given in EN 13501-2.

**2. Dettagli del manufatto classificato
Details of classified element**

**2.1 Tipo di impiego
Type of function**

Il manufatto OPERA 2B 60 è una porta in legno coibentata, a due ante su cardini, ad azione semplice, con finestratura su una anta. La sua funzione è resistere al fuoco in conformità alle caratteristiche prestazionali indicate al punto 5 della EN 13501-2.

The element OPERA 2B 60 is an insulated wood double leaf hinged door, with window on one leaf. Its function is to resist fire in respect of the fire performance characteristics given in clause 5 of EN 13501-2.

**2.2 Descrizione
Description**

Il manufatto OPERA 2B 60 è pienamente descritto nel rapporto di prova, a supporto di questo certificato di prova, indicato al punto 3, che è parte integrante del presente certificato di prova.

The element OPERA 2B 60 is fully described in the test report in support of this classification listed in clause 3. The test report is an integral part of this classification report.

**3. Rapporto di prova e relativi risultati a supporto del presente certificato di prova
Test reports and test results in support of this classification**

Questo certificato di prova è supportato dal seguente rapporto di prova:
This classification report is supported by the following test report:

**RINA LABORATORIO PROVE
RINA TEST LABORATORY
Calata Gadda
16126 GENOVA ITALY**

RAPPORTO DI PROVA DI RESISTENZA AL FUOCO DEL PRODOTTO OPERA 2B 60





Superficie utile di misura del campione:

1,93 m²

Volume della camera emittente:

57,0 m³

Volume della camera ricevente:

69,0 m³

Tipo di rumore:

Rosa

Tipo di filtro:

1/3 d'ottava

Esito della prova:

Indice di valutazione a 500 Hz nella banda di frequenze comprese fra 100 Hz e 3150 Hz:

R_w = 37,0 dB

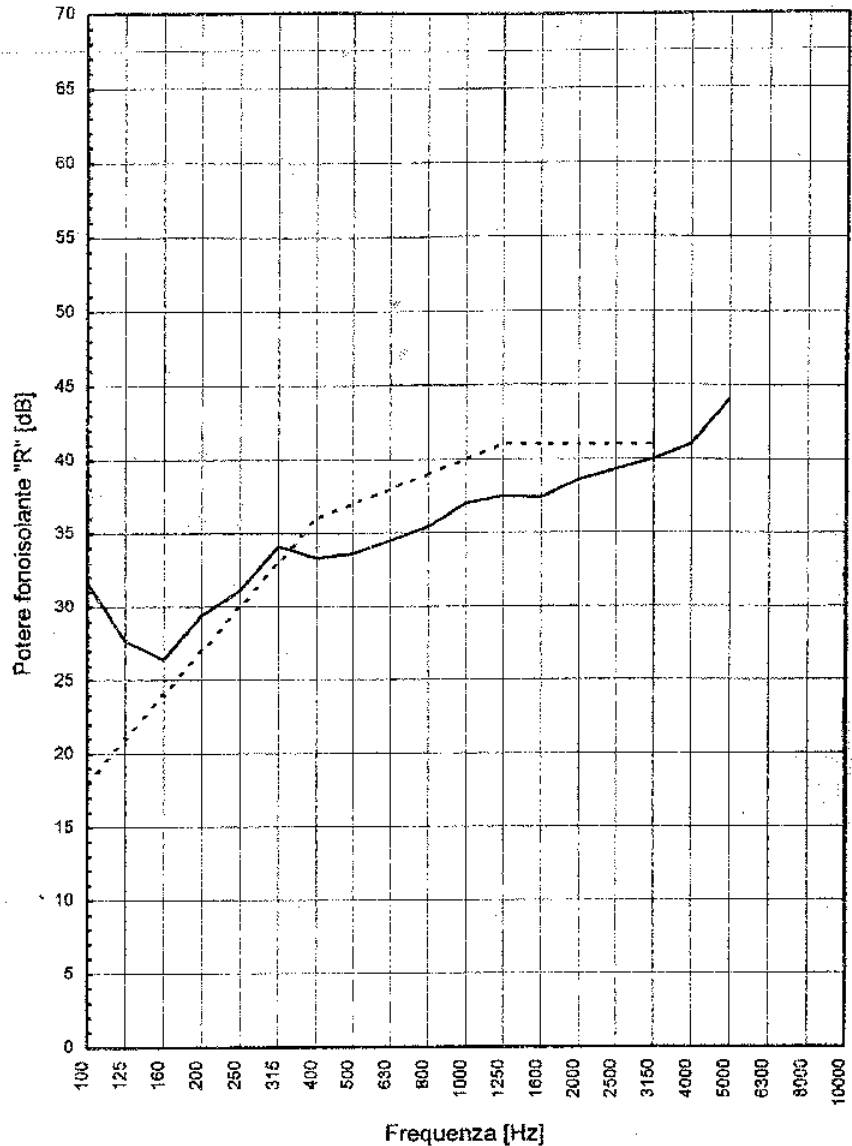
Bande di frequenze con scarto sfavorevole maggiore di 8 dB:

//

Termini di correzione:

C = -1 dB(A)

C_{tr} = -2 dB(A)



Il Presidente o
l'Amministratore Delegato
Dott. Ing. Vincenzo Iommi