

## RAPPORTO DI CLASSIFICAZIONE N. 439258

CLASSIFICATION REPORT No. 439258

Cliente / Customer

**VISSMANN CLIMATE SOLUTIONS GmbH & Co. KG**

Viessmannstrasse, 1 - 35108 ALLENDORF (Eder) - Germania

Oggetto / Item<sup>#</sup>

**modulo fotovoltaico denominato**

**“Vitovolt 300-DG M450 HC Blackframe”**

*photovoltaic module named “Vitovolt 300-DG M450 HC Blackframe”*

Attività / Activity



**classificazione al fuoco dei prodotti e degli elementi  
da costruzione - parte 5: classificazione in base ai risultati  
delle prove di esposizione dei tetti a un fuoco esterno  
secondo la norma EN 13501-5:2016**

*fire classification of construction products and building elements -  
Part 1: Classification using data from external fire exposure to roofs  
tests in accordance with standard EN 13501-5:2016*

Risultati / Results

**Classificazione**  
*Classification*  
**B<sub>ROOF</sub> (t2)**

(#) secondo le dichiarazioni del cliente.  
*according to that stated by the customer.*

Bellaria-Igea Marina - Italia, 26 marzo 2026  
*Bellaria-Igea Marina - Italy, 26 March 2026*

L'Amministratore Delegato  
*Chief Executive Officer*

Commessa:

Order:  
108992

Luogo dell'attività:

Activity site:  
Istituto Giordano S.p.A. - Strada Erbosa Uno, 80 -  
47043 Gatteo (FC) - Italia

Indice	Pagina
Descrizione dell'oggetto classificato <sup>#</sup>	2
Riferimenti normativi	3
Rapporti e risultati in supporto a questa classificazione	3
Classificazione e campo di applicazione	4
Contents	Page
Description of classified item <sup>#</sup>	2
Normative references	3
Reports and results in support of this classification	3
Classification and field of application	4

Il presente documento è composto da n. 5 pagine e n. 1 allegato (in formato bilingue (italiano e inglese), in caso di dubbio è valida la versione in lingua italiana) e non può essere riprodotto parzialmente, estrapolando parti di interesse a discrezione del cliente, con il rischio di favorire una interpretazione non corretta dei risultati, fatto salvo quanto definito a livello contrattuale.

I risultati si riferiscono solo all'oggetto in esame, così come ricevuto, e sono validi solo nelle condizioni in cui l'attività è stata effettuata.

L'originale del presente documento è costituito da un documento informatico firmato digitalmente ai sensi della Legislazione Italiana applicabile.

*This document is made up of 5 pages and 1 annex (in a bilingual format (Italian and English), in case of dispute the only valid version is the Italian one) and shall not be reproduced except in full without extrapolating parts of interest at the discretion of the customer, with the risk of favoring an incorrect interpretation of the results, except as defined at contractual level.*

*The results relate only to the item examined, as received, and are valid only in the conditions in which the activity was carried out.*

*The original of this document consists of an electronic document digitally signed pursuant to the applicable Italian Legislation.*

Responsabile Tecnico: / Chief Technician:

Dott. Sacha Oliva

Responsabile del Laboratorio di Reazione al Fuoco: /

Head of Reaction to Fire Laboratory:

Dott. Ing. Giombattista Traina

Compilatore: / Compiler: Francesca Manduchi

Pagina 1 di 5 / Page 1 of 5



00019

## Descrizione dell'oggetto classificato<sup>#</sup>

### Description of classified item<sup>#</sup>

Descrizione generale dell'oggetto <i>General description of the item</i>	Spessore <i>Thickness</i> [mm]	Densità superficiale <i>Surface density</i> [kg/m <sup>2</sup> ]
<p>modulo fotovoltaico composto da celle in silicio monocristallino con rivestimento in vetro temperato entrambi i lati, con telaio in alluminio nero e silicone "1527/HT906Z" in quantità 278 g/m; numeri seriali dei pannelli: <i>photovoltaic module consisting of monocrystalline silicon cells with tempered glass on both sides, with black aluminium frame and "1527/HT906Z" silicone in quantity 278 g/m; serial numbers of the panels:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- n. / No. VMAABTWF46258ZM07588,</li> <li>- n. / No. VMAABTWF46258ZM07592,</li> <li>- n. / No. VMAABTWF46258ZM07593,</li> <li>- n. / No. VMAABTWF46258ZM07594;</li> <li>- n. / No. VMAABTWF46258ZM07842.</li> </ul>	<p>5,13 (escluso telaio) (excluding frame)</p>	<p>11,351 (escluso telaio) (excluding frame)</p>

### Descrizione dei singoli componenti partendo dalla faccia esposta al fuoco

#### Description of individual components from the face exposed to fire

Descrizione <i>Description</i>	Spessore <i>Thickness</i> [mm]	Densità superficiale <i>Surface density</i> [kg/m <sup>2</sup> ]
vetro temperato <i>tempered glass</i>	2,0	5,0
incapsulante in EVA <i>encapsulant in EVA</i>	0,50	0,40
celle in silicio monocristallino <i>monocrystalline silicon cells</i>	0,13	0,531
incapsulante in EVA <i>encapsulant in EVA</i>	0,50	0,42
vetro temperato <i>tempered glass</i>	2,0	5,0

In allegato "A" è riportata la documentazione tecnica dell'oggetto fornita dal cliente.

*The item technical documentation provided by the customer is given in annex "A".*

(#) secondo le dichiarazioni del cliente; Istituto Giordano declina ogni responsabilità sulle informazioni e sui dati forniti dal cliente che possono influenzare i risultati.

*according to that stated by the customer; Istituto Giordano declines all responsibility for the information and data provided by the customer that may influence the results.*



00019

## Riferimenti normativi

### Normative references

Norma# Standard#	Titolo Title
EN 13501-5:2016	Fire classification of construction products and building elements - Part 5: Classification using data from external fire exposure to roofs tests (Classificazione al fuoco dei prodotti e degli elementi da costruzione - Parte 5: Classificazione in base ai risultati delle prove di esposizione dei tetti a un fuoco esterno)

(##) è stata utilizzata la norma recepita dall'UNI.  
the standard adopted by UNI has been used.

## Rapporti e risultati in supporto a questa classificazione

### Reports and results in support of this classification

### Rapporti

#### Reports

Nome del laboratorio Name of laboratory	Nome del cliente Name of customer	Rapporto di prova n. Test report No.	Metodo di prova e data Test method and date
Istituto Giordano S.p.A.	VISSMANN CLIMATE SOLUTIONS GmbH & Co. KG	439257	CEN/TS 1187:2012

### Risultati in supporto alla classificazione

#### Results in support of this classification

Parametro Parameter		Lunghezza Length [mm]	Criteri Criteria [mm]
Lunghezza danneggiata a 2 m/s - copertura Damaged length at 2 m/s - roof covering	Media Mean	32	< 550
	Massima Maximum	36	< 800
Lunghezza danneggiata a 2 m/s - substrato Damaged length at 2 m/s - substrate	Media Mean	//	< 550
	Massima Maximum	//	< 800
Lunghezza danneggiata a 4 m/s - copertura Damaged length at 4 m/s - roof covering	Media Mean	30	< 550
	Massima Maximum	42	< 800
Lunghezza danneggiata a 4 m/s - substrato Damaged length at 4 m/s - substrate	Media Mean	//	< 550
	Massima Maximum	//	< 800



## Classificazione e campo di applicazione

### Classification and field of application

#### Riferimento di classificazione

*Reference of classification*

Questa classificazione viene definita in accordo con la norma EN 13501-5:2016.

*This classification is assigned in accordance with standard EN 13501-5:2016.*

#### Classificazione

*Classification*

L'oggetto "Vitovolt 300-DG M450 HC Blackframe", in relazione al suo comportamento al fuoco esterno, è classificato:

*The item "Vitovolt 300-DG M450 HC Blackframe" in relation to its external fire performance is classified:*

**B<sub>ROOF</sub> (t2)**

#### Campo di applicazione

*Field of application*

Questa classificazione è valida per i seguenti parametri del prodotto:

*This classification is valid for the following product parameters:*

Spessore <i>Thickness</i>	5,13 mm (escluso telaio) <i>5,13 mm (excluding frame)</i>
Densità superficiale <i>Surface density</i>	11,351 kg/m <sup>2</sup> (escluso telaio) <i>11,351 kg/m<sup>2</sup> (excluding frame)</i>
Silicone (nome e massa in unità di lunghezza) <i>Silicone (name and mass in unit length)</i>	"1527/HT906Z" in quantità 278 g/m <i>"1527/HT906Z" in quantity 278 g/m</i>
Telaio <i>Frame</i>	alluminio anodizzato nero <i>black anodized aluminium alloy</i>
Dimensioni <i>Dimensions</i>	qualsiasi larghezza e lunghezza <i>any width and length</i>
Potenza <i>Power</i>	qualsiasi, purché le materie prime restino le medesime <i>any, as long as the raw materials remain the same</i>
Modelli <i>Models</i>	si veda allegato A <i>see annex A</i>

e per le seguenti condizioni di uso finali:

*and for the following end use applications:*

Tipo di fissaggio <i>Type of fixing</i>	appoggiato su substrato <i>laid on substrate</i>
Inclinazione per l'installazione <i>Inclination for installation</i>	qualsiasi inclinazione del tetto <i>any roof pitch</i>
Tipo di substrato <i>Type of substrate</i>	telaio perimetrale metallico, in condizione libera, secondo le condizioni di uso finale <i>metallic perimeter frame as a substrate and positioned as "free-standing", depending on the intended end-use</i>



00019

## Limitazioni

### *Limitations*

Questo rapporto di classificazione è valido fintanto che la composizione e la struttura del prodotto, così come le norme di prova e di classificazione, non cambino.

Questo rapporto di classificazione non rappresenta un'approvazione di tipo o una certificazione di prodotto.

*This classification report is valid as long as the product composition and structure, as well as test and classification standards, remain unchanged.*

*This classification report does not represent type approval or certification of the product.*

## Nota del laboratorio

### *Note from the laboratory*

La classificazione fornita si basa esclusivamente sullo scenario di incendio che coinvolge la superficie superiore del pannello fotovoltaico, in particolare il lato esposto al sole. In questa configurazione è stato testato solo il pannello fotovoltaico stesso e non è stata considerata alcuna interazione con i materiali di copertura sottostanti. Questo test è stato condotto in risposta a una richiesta in linea con le linee guida delineate nel documento Fotovoltaico DCPREV 14030/2025. È importante sottolineare che, se lo scenario di incendio dovesse cambiare, ad esempio coinvolgendo la superficie inferiore del pannello e le interazioni con i materiali di copertura, la prestazione al fuoco del pannello fotovoltaico potrebbe variare significativamente.

La classificazione è stata determinata sulla base dei valori ottenuti mediante misurazione sperimentale, senza tenere conto dell'incertezza di misura, in linea con il paragrafo 4.2.1 "Binary Statement for Simple Acceptance Rule ( $w = 0$ )" ("Dichiarazione binaria per la regola di accettazione semplice ( $w = 0$ )") della guida ILAC-G8:09/2019 "Guidelines on Decision Rules and Statements of Conformity" ("Linee guida sulle regole decisionali e sulle dichiarazioni di conformità").

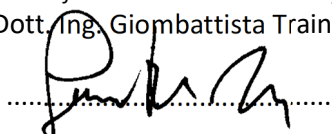
*The classification provided is based solely on the fire scenario involving the upper surface of the photovoltaic panel, specifically the side that faces the sun. Only the photovoltaic panel itself was tested in this configuration, and no interaction with any underlying roofing materials was considered. This test was conducted in response to a request aligned with the guidelines outlined in Fotovoltaico DCPREV 14030/2025. It is important to emphasise that if the fire scenario were to change - such as involving the underside of the panel and interactions with roofing materials - the fire performance of the photovoltaic panel could differ significantly.*

*The classification has been determined on the basis of the values obtained by measurements, without taking into account measurement uncertainty, in accordance with clause 4.2.1 "Binary Statement for Simple Acceptance Rule ( $w = 0$ )" of ILAC-G8:09/2019 guide "Guidelines on Decision Rules and Statements of Conformity".*

Il Responsabile Tecnico  
Chief Technician  
(Dott. Sacha Oliva)



Il Responsabile del Laboratorio  
di Reazione al Fuoco  
Head of Reaction to Fire Laboratory  
(Dott. Ing. Giombattista Traina)



**ALLEGATO "A"**  
**AL RAPPORTO DI CLASSIFICAZIONE N. 439258**  
**ANNEX "A" TO CLASSIFICATION REPORT No. 439258**

Cliente / Customer

**VISSMANN CLIMATE SOLUTIONS GmbH & Co. KG**  
Viessmannstrasse, 1 - 35108 ALLENDORF (Eder) - Germania

Oggetto / Item#

**modulo fotovoltaico denominato**  
**"Vitovolt 300-DG M450 HC Blackframe"**  
*photovoltaic module named "Vitovolt 300-DG M450 HC Blackframe"*

Contenuti / Contents

**documentazione tecnica dell'oggetto**  
*technical documentation of the item*

(#) secondo le dichiarazioni del cliente.  
*according to that stated by the customer.*

Bellaria-Igea Marina - Italia, 26 marzo 2026  
*Bellaria-Igea Marina - Italy, 26 March 2026*

Commessa:

Order:  
108992

Luogo dell'attività:

Activity site:  
Istituto Giordano S.p.A. - Strada Erbosa Uno, 80 -  
47043 Gatteo (FC) - Italia

Il presente allegato è composto da n. 3 pagine.  
*This annex is made up of 3 pages*

Pagina 1 di 3 / Page 1 of 3



00019

<b>Ditta intestataria Rapporto di Prova</b> (con indirizzo completo) <i>Company holder Test Report</i> (with complete address)	<b>Viessmann Climate Solutions GmbH &amp; Co.KG</b> Viessmannstrasse 1, 35108 Allendorf (Eder)
<b>Denominazione commerciale / Trade name</b>	<b>Vitovolt 300-DG M450 HC Blackframe</b>
<b>Lotto di produzione/ production batch identifier</b>	<b>Matricole pannelli:</b> VMAABTWF46258ZM07588, VMAABTWF46258ZM07592, VMAABTWF46258ZM07593, VMAABTWF46258ZM07594, VMAABTWF46258ZM07842

<b>DESCRIZIONE GENERALE DEL PRODOTTO FINITO</b> <i>GENERAL DESCRIPTION OF THE COMPLETE PRODUCT</i>	<b>Spessore</b> <i>Thickness</i>	<b>Densità superficiale</b> <i>Surface density</i>
[//]	[mm]	[kg/m <sup>2</sup> ]
<b>Vitovolt 300-DG M450 HC</b>	5,13	11,351

<b>DESCRIZIONE DEI SINGOLI COMPONENTI PARTENDO DALLA FACCIA ESPOSTA AL FUOCO</b> <i>DESCRIPTION OF INDIVIDUAL COMPONENTS FROM THE FACE EXPOSED TO FIRE</i>		
<b>Composizione di ciascun strato</b> <i>Composition of each layer</i>	<b>Spessore</b> <i>Thickness</i>	<b>Densità superficiale</b> <i>Surface density</i>
[//]	[mm]	[kg/m <sup>2</sup> ]
Strato superiore: vetro anteriore	2	5
Strato incapsulane: EVA	0,5	0,4
Celle fotovoltaiche in silicio cristallino	0,13	0,531
Strato incapsulane: EVA	0,5	0,42
Strato superiore: vetro posteriore	2	5

<b>CEI TS 82-89 - INFORMAZIONI SULL' IMPIEGO E POSA IN OPERA / INFORMATION ABOUT USE AND INSTALLATION</b>	
<b>Impiego / Use</b>	fotovoltaico
<b>Posa in opera</b> <i>Installation</i>	<input type="checkbox"/> CEI TS 82-89 su tetto inclinato
<b>Tipo di tetto</b> <i>Type of roof</i>	<input type="checkbox"/> membrana bituminosa <input type="checkbox"/> membrana sintetica in TPO / PVC (flessibile) <input type="checkbox"/> membrana ..... <input type="checkbox"/> pannello sandwich con isolante in lana <input type="checkbox"/> pannello sandwich con isolante in poliuretano <input type="checkbox"/> pannello sandwich con isolante in ..... <input type="checkbox"/> supporto incombustibile <input type="checkbox"/> .....

<b>ALTRE INFORMAZIONI / ANY OTHER INFORMATIONS</b>	
<b>Larghezza / width [mm]</b>	1134
<b>Lunghezza / length [mm]</b>	1762
<b>Telaio / Frame</b>	tipo di telaio/type of frame: Aluminium spessore/thickness: 1.3~1.8 mm
<b>Silicone / Silicone</b>	tipo di silicone/type of silicone: 1527/HT906Z quantità/quantity: 1.37~1.47g/cm3 (0,278 kg/pz)



00019

### Dichiarazione / Declaration

Si dichiara, sotto la propria responsabilità civile e penale, che la campionatura di prova sarà prelevata dal materiale denominato **Vitovolt 300-DG M450 HC** di uso specifico come pannello fotovoltaico **Blackframe**

*We declare, under their own civil and penal responsibilities regarding false declarations, that the test sample will be taken from the material called Vitovolt 300-DG M450 HC specific use as a photovoltaic panel Blackframe*

Si dichiara inoltre che i pannelli fotovoltaici di seguito elencati:

*We declare, also, that the photovoltaic panels listed below:*

- a) Vitovolt 300-DG Mxxx HC Blackframe

sono realizzati con i medesimi componenti e medesimo fornitore delle materie prime, stesso tempo di laminazione e danno luogo alla medesima campionatura di prova e differiscono tra loro unicamente per forma e/o dimensione e/o potenza elettrica (XXX).

*are manufactured with the same components and the same raw materials supplier, the same time of lamination, they give rise to the same test sample and differ only for their shape and / or size and and / or electric power (XXX).*

Data / Date 09/02/2026

Timbro e Firma del Legale Rappresentante  
*Signature of manufacturer's legal representative*

