



LAPI LABORATORIO PREVENZIONE INCENDI S.p.A.
Sede Primaria: I-59100 PRATO - Via della Quercia, 11
Telefono +39 0574.575.320 - Telefax +39 0574.575.323
Sede Secondaria: I-50041 CALENZANO (FI) - Via Petrarca, 48
e-mail: lapi@laboratoriolapi.it
web site: www.laboratoriolapi.it

CERTIFICATO DI PROVA N. 7759/L

Emesso ai sensi dell'art. 10 del decreto del Ministero dell'interno del 26 giugno 1984 concernente "Classificazione di reazione al fuoco ed omologazione dei materiali ai fini della prevenzione incendi" modificato con decreto del Ministero dell'interno del 03 settembre 2001 (G.U. n° 242 del 17 ottobre 2001).

Visto l'esito degli accertamenti effettuati si certifica che alla
INSTALLAZIONE TECNICA (Allegato A.2.1)

Prodotto da: **HANWHA Q.CELLS GmbH**

Denominato: **Q.TRON BLK-G1**

Codice di identificazione: **L/7759/L/2022**

Impiegato come: **PANNELLO FOTOVOLTAICO**

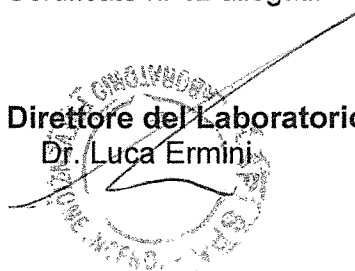
è attribuita in conformità alla UNI 9177 la **CLASSE DI REAZIONE AL FUOCO: 1**

Il presente Certificato è valido unicamente per la campionatura sottoposta a prova.

Costituiscono parte integrante del presente Certificato n. **12** allegati.

Prato, 29/03/2022

Il Direttore del Laboratorio
Dr. Luca Ermini



Rapporto di prova n° L 7759/L/1

UNI 8457 (1987) - UNI 8457/A1 (1996)

Allegato al certificato n° L 7759/L

Materiale: Isotropo

Posa in opera: non in aderenza a supporto incombustibile

Provetta n°	Tempo di post-combustione [s]	Tempo di post-incandescenza [s]	Zona danneggiata [mm]	Gocciolamento
1	0	0	30	assente
2	0	0	35	assente
3	0	0	30	assente
4	0	0	30	assente
5	0	0	40	assente
6	0	0	35	assente
7	0	0	30	assente
8	0	0	35	assente
9	0	0	30	assente
10	0	0	30	assente

Metodo di preparazione UNI 9176 (1998): D

	Valore medio	Livello	CATEGORIA I
Tempo di post-combustione [s]	0	1	
Tempo di post-incandescenza [s]	0	1	
Zona danneggiata [mm]	32,5	1	
Gocciolamento	assente	1	


Note:



- LATO ESPOSTO: LATO BACKSHEET -



 LABORATORIO PREVENZIONE INCENDI
 Legalmente riconosciuto - Autorizzato dal Ministero dell'Interno

 Data prova
 07/03/2022


 L'Operatore

Rapporto di prova n° <u>L 7759/L/2</u>															METODO DI PROVA				
															UNI 9174 (1987) - UNI 9174/A1 (1996)				
Allegato al Certificato n° <u>L 7759/L</u>																			
Materiale: <u>Isotropo</u>																			
			100	150	200	250	300	350	400	450	500	550	600	650	700	750	800		
Tempo (in secondi) per raggiungere la distanza di mm	Provetta n°	1	157	281	404														
		2	166	310	422														
		3	150	290	433														
Velocità media di propagazione della fiamma in mm/s	Provetta n°	1	//																
		2	//																
		3	//																
	Velocità di propagazione [mm/min]		Zona danneggiata [mm]				Tempo di post-incandescenza [s]		Gocciolamento										
		valore	livello	valore	livello	valore	livello	valore	livello	valore	livello								
Provetta n°	1	<30	2	200	1	N.D.	1	gocce spente	1										
	2	<30	2	200	1	N.D.	1	gocce spente	1										
	3	<30	2	200	1	N.D.	1	gocce spente	1										
Metodo di preparazione UNI 9176 (1998): <u>D</u>										CATEGORIA I									
Posizione: <u>Parete</u>																			
Posa in opera: <u>non in aderenza a supporto incombustibile</u>																			
Note:																			
- LATO ESPOSTO: LATO BACKSHEET -																			
<p>Legenda</p> <ul style="list-style-type: none"> - N.D.: Non Determinabile - La velocità di propagazione della fiamma è <u>non determinabile</u> quando la fiamma non raggiunge i 150 mm - Il tempo di post-incandescenza è <u>non determinabile</u> quando la fiamma non raggiunge i 300 mm 																			
 LABORATORIO PREVENZIONE INCENDI Legalmente riconosciuto - Autorizzato dal Ministero dell'Interno										Data prova 07/03/2022				L'Operatore 					

A) AZIENDA PRODUTTRICE:

HANWHA Q.CELLS GMBH

BITTERFELD-WOLFEN, SONNENALLEE 17-22, GERMANIA

B) DENOMINAZIONE COMMERCIALE DEL MATERIALE:

Q.TRON BLK-G1

C) DESCRIZIONE: MODULO FOTOVOLTAICO A CELLE IN SILICIO MONOCRISTALLINO

C. 1) Natura dei componenti

1° STRATO: Vetro Temprato spessore 3,2mm peso 7865g/mq

2° STRATO: doppio strato in EVA spessore 0,450mm peso 216 g/mq

3° STRATO: celle in silicio monocristallino spessore 0,18mm peso 407g/mq

4° STRATO: doppio strato in EVA spessore 0,450mm peso 216 g/mq

5° STRATO: Pellicola in composito PET-PET-PE/EVA spessore 0,25mm peso 260 g/mq

C. 2) Formato: Lunghezza 1717 mm, larghezza 1045 mm, spessore 4,53 mm;

Peso: 8964 g/m²

Lavorazione: laminazione;

Isotropo a facce diverse

D) ASSIEMAGGIO DEI DIVERSI COMPONENTI: laminazione

E) POSA IN OPERA: NON IN ADERENZA A SUPPORTO INCOMBUSTIBILE

F) IMPIEGO: PANNELLO FOTOVOLTAICO

G) MANUTENZIONE: metodo D UNI 9176/98



Date / Place: Thalheim, 08.02.2022

Ji-Weon Jeong
Managing Director
Hanwha Q CELLS GmbH

Allegato al Certificato di
Reazione al Fuoco

7759L 29MAR2022

ALLEGATO D)

LAPI S.p.A. DICHIARAZIONE SOSTITUTIVA DI ATTO NOTORIO
MODELLO D.13

Laboratorio Prevenzione Incendi

(art. 47 del d.P.R. 28/12/2000 n° 445)

Il sottoscritto **Ji-Weon Jeong** nato a **Seoul** il giorno _____ residente in _____
con indirizzo : _____ ; _____
documento di identità n. _____

_____ maschiato da _____
in qualità di Rappresentante Legale della ditta
Hanwha Q CELLS GmbH sita in **Sonnenallee 17-21, D-06766 Bitterfeld-Wolfen,**
Germania. tel: +49 (0) 3494 66 99-0 e-mail: q-cells@q-cells.com, PIVA
DE284757331

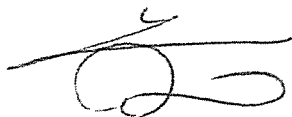
consapevole che in caso di dichiarazione mendace sarà punito ai sensi del codice penale secondo quanto prescritto dall'art. 76 del succitato d.P.R. 445/2000 e che, inoltre, qualora dal controllo effettuato emerga la non veridicità del contenuto di taluna delle dichiarazioni rese, decadrà dai benefici conseguenti al provvedimento eventualmente emanato sulla base della dichiarazione non veritiera (art. 75 d.P.R. 445/2000), con riferimento al prodotto denominato "Q.TRON BLK-G1"

dichiara

sotto la propria responsabilità civile e penale, che per l'intera realizzazione di una delle superfici del materiale denominato Q.TRON BLK-G1; Q.TRON BLK-G2; Q.TRON-G1; Q.TRON-G2, Q.TRON BLK-G1+; Q.TRON BLK-G2+, Q.TRON-G1+; Q.TRON-G2+ è utilizzato il seguente componente vetro che rientra nell'elenco dei materiali di cui all'art. 1 del D.M. 14/01/85 (G.U n. 16 del 19/01/1985).

Place / Date: Thalheim, 08.02.2022

Ji-Weon Jeong
Managing Director
Hanwha Q CELLS GmbH



ALLEGATO D)

DICHIARAZIONE SOSTITUTIVA DI ATTO NOTORIO

MODELLO D.12

(art. 47 del d.P.R. 28/12/2000 n° 445)

Il sottoscritto **Ji-Weon Jeong** nato a **Seoul** il giorno _____, residente in _____ con indirizzo :

documento di identità n. _____ rilasciato da _____
_____, in qualità di Rappresentante Legale della ditta
Hanwha Q CELLS GmbH sita in **Sonnenallee 17-21, D-06766 Bitterfeld-Wolfen, Germania**. tel: **+49 (0) 3494 66 99-0** e-mail: **q-cells@q-cells.com**, PIVA **DE284757331**

consapevole che in caso di dichiarazione mendace sarà punito ai sensi del codice penale secondo quanto prescritto dall'art. 76 del succitato d.P.R. 445/2000 e che, inoltre, qualora dal controllo effettuato emerga la non veridicità del contenuto di taluna delle dichiarazioni rese, decadrà dai benefici conseguenti al provvedimento eventualmente emanato sulla base della dichiarazione non veritiera (art. 75 d.P.R. 445/2000), con riferimento al prodotto denominato "Q.TRON BLK-G1"

DICHIARA

che la campionatura di prova sarà prelevata dal materiale denominato "Q.TRON BLK-G1", di uso specifico PANNELLO FOTOVOLTAICO unitamente ai materiali di seguito elencati nelle rispettive quantità:

Q.TRON BLK-G1; Q.TRON BLK-G2, Q.TRON-G1; Q.TRON-G2, Q.TRON BLK-G1+;
Q.TRON BLK-G2+, Q.TRON-G1+; Q.TRON-G2+

Tutti i materiali citati sono realizzati con i medesimi componenti, danno luogo alla medesima campionatura di prova e differiscono tra loro unicamente per forma e/o dimensione e/o colore.

Place / Date: Thalheim, 08.02.2022

Ji-Weon Jeong
Managing Director
Hanwha Q CELLS GmbH



ALLEGATO A)

scheda tecnica
MODELLO C

A) AZIENDA PRODUTTRICE:

HANWHA Q.CELLS GMBH

BITTERFELD-WOLFEN, SONNENALLEE 17-22, GERMANIA

B) DENOMINAZIONE COMMERCIALE DEL MATERIALE:

Q.TRON BLK-G2

C) DESCRIZIONE: MODULO FOTOVOLTAICO A CELLE IN SILICIO MONOCRISTALLINO

C. 1) Natura dei componenti

1° STRATO: Vetro Temprato spessore 3,2mm peso 7865g/mq

2° STRATO: doppio strato in EVA spessore 0,450mm peso 216 g/mq

3° STRATO: celle in silicio monocristallino spessore 0,18mm peso 407g/mq

4° STRATO: doppio strato in EVA spessore 0,450mm peso 216 g/mq

5° STRATO: Pellicola in composito PET-PET-PE/EVA spessore 0,25mm peso 260 g/mq

C. 2) Formato: Lunghezza 1873 mm, larghezza 1134 mm, spessore 4,53 mm;

Peso: 8964 g/m²

Lavorazione: laminazione;

Isotropo a facce diverse

D) ASSIEMAGGIO DEI DIVERSI COMPONENTI: laminazione

E) POSA IN OPERA: NON IN ADERENZA A SUPPORTO INCOMBUSTIBILE

F) IMPIEGO: PANNELLO FOTOVOLTAICO

G) MANUTENZIONE: metodo D UNI 9176/98



Date / Place: Thalheim, 08.02.2022

Ji-Weon Jeong
Managing Director
Hanwha Q CELLS GmbH

A) AZIENDA PRODUTTRICE:

HANWHA Q.CELLS GMBH

BITTERFELD-WOLFEN, SONNENALLEE 17-22, GERMANIA

B) DENOMINAZIONE COMMERCIALE DEL MATERIALE:

Q.TRON-G1

C) DESCRIZIONE: MODULO FOTOVOLTAICO A CELLE IN SILICIO MONOCRISTALLINO

C. 1) Natura dei componenti

1° STRATO: Vetro Temprato spessore 3,2mm peso 7865g/mq

2° STRATO: doppio strato in EVA spessore 0,450mm peso 216 g/mq

3° STRATO: celle in silicio monocristallino spessore 0,18mm peso 407g/mq

4° STRATO: doppio strato in EVA spessore 0,450mm peso 216 g/mq

5° STRATO: Pellicola in composito PET-PET-PE/EVA spessore 0,25mm peso 260 g/mq

C. 2) Formato: Lunghezza 1717 mm, larghezza 1045 mm, spessore 4,53 mm;

Peso: 8964 g/m²

Lavorazione: laminazione;

Isotropo a facce diverse

D) ASSIEMAGGIO DEI DIVERSI COMPONENTI: laminazione

E) POSA IN OPERA: NON IN ADERENZA A SUPPORTO INCOMBUSTIBILE

F) IMPIEGO: PANNELLO FOTOVOLTAICO

G) MANUTENZIONE: metodo D UNI 9176/98



Date / Place: Thalheim, 08.02.2022

Ji-Weon Jeong
Managing Director
Hanwha Q CELLS GmbH

A) AZIENDA PRODUTTRICE:

HANWHA Q.CELLS GMBH

BITTERFELD-WOLFEN, SONNENALLEE 17-22, GERMANIA

B) DENOMINAZIONE COMMERCIALE DEL MATERIALE:

Q.TRON-G2

C) DESCRIZIONE: MODULO FOTOVOLTAICO A CELLE IN SILICIO MONOCRISTALLINO

C. 1) Natura dei componenti

1° STRATO: Vetro Temprato spessore 3,2mm peso 7865g/mq

2° STRATO: doppio strato in EVA spessore 0,450mm peso 216 g/mq

3° STRATO: celle in silicio monocristallino spessore 0,18mm peso 407g/mq

4° STRATO: doppio strato in EVA spessore 0,450mm peso 216 g/mq

5° STRATO: Pellicola in composito PET-PET-PE/EVA spessore 0,25mm peso 260 g/mq

C. 2) Formato: Lunghezza 1873 mm, larghezza 1134 mm, spessore 4,53 mm;

Peso: 8964 g/m²

Lavorazione: laminazione;

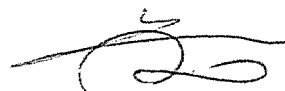
Isotropo a facce diverse

D) ASSIEMAGGIO DEI DIVERSI COMPONENTI: laminazione

E) POSA IN OPERA: NON IN ADERENZA A SUPPORTO INCOMBUSTIBILE

F) IMPIEGO: PANNELLO FOTOVOLTAICO

G) MANUTENZIONE: metodo D UNI 9176/98



Date / Place: Thalheim, 08.02.2022

Ji-Weon Jeong
Managing Director
Hanwha Q CELLS GmbH

A) AZIENDA PRODUTTRICE:

HANWHA Q.CELLS GMBH**BITTERFELD-WOLFEN, SONNENALLEE 17-22, GERMANIA**

B) DENOMINAZIONE COMMERCIALE DEL MATERIALE:

Q.TRON BLK-G1+

C) DESCRIZIONE: MODULO FOTOVOLTAICO A CELLE IN SILICIO MONOCRISTALLINO

C. 1) Natura dei componenti

1° STRATO: Vetro Temprato spessore 3,2mm peso 7865g/mq

2° STRATO: doppio strato in EVA spessore 0,450mm peso 216 g/mq

3° STRATO: celle in silicio monocristallino spessore 0,18mm peso 407g/mq

4° STRATO: doppio strato in EVA spessore 0,450mm peso 216 g/mq

5° STRATO: Pellicola in composito PET-PET-PE/EVA spessore 0,25mm peso 260 g/mq

C. 2) Formato: Lunghezza 1717 mm, larghezza 1045 mm, spessore 4,53 mm;

Peso: 8964 g/m²

Lavorazione: laminazione;

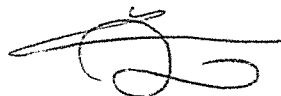
Isotropo a facce diverse

D) ASSIEMAGGIO DEI DIVERSI COMPONENTI: laminazione

E) POSA IN OPERA: NON IN ADERENZA A SUPPORTO INCOMBUSTIBILE

F) IMPIEGO: PANNELLO FOTOVOLTAICO

G) MANUTENZIONE: metodo D UNI 9176/98



Date / Place: Thalheim, 08.02.2022

Ji-Weon Jeong
Managing Director
Hanwha Q CELLS GmbH

A) AZIENDA PRODUTTRICE:

HANWHA Q.CELLS GMBH
BITTERFELD-WOLFEN, SONNENALLEE 17-22, GERMANIA

B) DENOMINAZIONE COMMERCIALE DEL MATERIALE:

Q.TRON BLK-G2+

C) DESCRIZIONE: **MODULO FOTOVOLTAICO A CELLE IN SILICIO MONOCRISTALLINO**

C. 1) Natura dei componenti

1° STRATO: Vetro Temprato spessore 3,2mm peso 7865g/mq

2° STRATO: doppio strato in EVA spessore 0,450mm peso 216 g/mq

3° STRATO: celle in silicio monocristallino spessore 0,18mm peso 407g/mq

4° STRATO: doppio strato in EVA spessore 0,450mm peso 216 g/mq

5° STRATO: Pellicola in composito PET-PET-PE/EVA spessore 0,25mm peso 260 g/mq

C. 2) Formato: Lunghezza 1873 mm, larghezza 1134 mm, spessore 4,53 mm;

Peso: 8964 g/m²

Lavorazione: laminazione;

Isotropo a facce diverse

D) ASSIEMAGGIO DEI DIVERSI COMPONENTI: laminazione

E) POSA IN OPERA: NON IN ADERENZA A SUPPORTO INCOMBUSTIBILE

F) IMPIEGO: **PANNELLO FOTOVOLTAICO**

G) MANUTENZIONE: metodo D UNI 9176/98



Date / Place: Thalheim, 08.02.2022

Ji-Weon Jeong
Managing Director
Hanwha Q CELLS GmbH

A) AZIENDA PRODUTTRICE:

HANWHA Q.CELLS GMBH

BITTERFELD-WOLFEN, SONNENALLEE 17-22, GERMANIA

B) DENOMINAZIONE COMMERCIALE DEL MATERIALE:

Q.TRON-G1+

C) DESCRIZIONE: **MODULO FOTOVOLTAICO A CELLE IN SILICIO MONOCRISTALLINO**

C. 1) Natura dei componenti

1° STRATO: Vetro Temprato spessore 3,2mm peso 7865g/mq

2° STRATO: doppio strato in EVA spessore 0,450mm peso 216 g/mq

3° STRATO: celle in silicio monocristallino spessore 0,18mm peso 407g/mq

4° STRATO: doppio strato in EVA spessore 0,450mm peso 216 g/mq

5° STRATO: Pellicola in composito PET-PET-PE/EVA spessore 0,25mm peso 260 g/mq

C. 2) Formato: Lunghezza 1717 mm, larghezza 1045 mm, spessore 4,53 mm;

Peso: 8964 g/m²

Lavorazione: laminazione;

Isotropo a facce diverse

D) ASSIEMAGGIO DEI DIVERSI COMPONENTI: laminazione

E) POSA IN OPERA: NON IN ADERENZA A SUPPORTO INCOMBUSTIBILE

F) IMPIEGO: **PANNELLO FOTOVOLTAICO**

G) MANUTENZIONE: metodo D UNI 9176/98

Date / Place: Thalheim, 08.02.2022

Ji-Weon Jeong
Managing Director
Hanwha Q CELLS GmbH

A) AZIENDA PRODUTTRICE:

HANWHA Q.CELLS GMBH
BITTERFELD-WOLFEN, SONNENALLEE 17-22, GERMANIA

B) DENOMINAZIONE COMMERCIALE DEL MATERIALE:

Q.TRON-G2+

C) DESCRIZIONE: **MODULO FOTOVOLTAICO A CELLE IN SILICIO MONOCRISTALLINO**

C. 1) Natura dei componenti

1° STRATO: Vetro Temprato spessore 3,2mm peso 7865g/mq

2° STRATO: doppio strato in EVA spessore 0,450mm peso 216 g/mq

3° STRATO: celle in silicio monocristallino spessore 0,18mm peso 407g/mq

4° STRATO: doppio strato in EVA spessore 0,450mm peso 216 g/mq

5° STRATO: Pellicola in composito PET-PET-PE/EVA spessore 0,25mm peso 260 g/mq

C. 2) Formato: Lunghezza 1873 mm, larghezza 1134 mm, spessore 4,53 mm;

Peso: 8964 g/m²

Lavorazione: laminazione;

Isotropo a facce diverse

D) ASSIEMAGGIO DEI DIVERSI COMPONENTI: laminazione

E) POSA IN OPERA: NON IN ADERENZA A SUPPORTO INCOMBUSTIBILE

F) IMPIEGO: **PANNELLO FOTOVOLTAICO**

G) MANUTENZIONE: metodo D UNI 9176/98



Date / Place: Thalheim, 08.02.2022

Ji-Weon Jeong
Managing Director
Hanwha Q CELLS GmbH