



REA MI 1466310  
R.I./C.F./P.I. 11360160151  
Cap. Soc. € 1.040.000

## CERTIFICATO DI PROVA

CSI/0270/24/RF

Pratica n.834/24

*emesso per materiali di limitata produzione di cui alla lett. c, co. 1 dell'art. 10 del decreto del Ministero dell'Interno del 26 giugno 1984 recante "Classificazione di reazione al fuoco ed omologazione dei materiali ai fini della prevenzione incendi" e ss.mm. di cui al Decreto del Ministero dell'Interno del 3 settembre 2001 e di cui all'art. 5 del Decreto del Ministero dell'Interno del 14 ottobre 2022 (S.O. alla G.U. n° 234 del 25 agosto 84 - S.O. alla G.U. n° 242 del 17 ottobre 2001 - S.O. alla G.U. n° 251 del 26 ottobre 2022).*

Visto l'esito degli accertamenti effettuati, si certifica che al manufatto rientrante nell'elenco di cui all'allegato A.2.1 al D.M. 26/06/1984 e s.m.i. con la

codifica alfanumerica	Risoluzione 40,
prodotto da:	3SUN S.r.l. – 95121 Catania,
denominato:	3SHBGH-CA-xxx,
impiegato come:	Pannello fotovoltaico,
posto in opera:	//

è attribuita in conformità a UNI 8457 (1987) e UNI 8457/A1:1996 - UNI 9174 (1987) e UNI 9174/A1:1996

la **CLASSE DI REAZIONE AL FUOCO: 1 ( UNO )**

Costituiscono parte integrante del presente certificato gli allegati costituiti da facciate scritte n. 8, tra i quali sono presenti i seguenti rapporti tecnici di prova:

CSI/0270/24/RF pagine 1/8 e 2/8 redatto in conformità a UNI 8457 (1987) e UNI 8457/A1:1996

CSI/0270/24/RF pagine 3/8, 4/8, 5/8 e 6/8 redatto in conformità a UNI 9174 (1987) e UNI 9174/A1:1996

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

Il prodotto "3SHBGH-CA-xxx" non ricade nel campo di applicazione di norme armonizzate CPR e per il prodotto medesimo della Ditta "3SUN S.r.l." non risulta ottenuto il rilascio di ETA (European Technical Assessment), ai sensi dell'Allegato IV del CPR né ricade nella procedura di cui alla lett. a, co. 4, art. 5 del decreto del Ministro dell'Interno del 14 ottobre 2022 (G.U. n° 251 del 26 ottobre 2022).

Data 13/05/2024

Il Direttore del Laboratorio  
( Ing. P. Fumagalli )

MI02RF02

CSI S.p.A. A SOCIO UNICO  
SOGGETTA AD ATTIVITÀ DI DIREZIONE  
E COORDINAMENTO DI IMQ GROUP S.R.L.


**Sede legale**  
Italia 20030 Senago (MI)  
Cascina Traversagna 21  
direzione-csi@legalmail.it  
info@csi-spa.com  
www.csi-spa.com

### Sedi operative

20021 Bollate (MI)  
viale Lombardia 20/B  
tel. (+39) 02 38330 1  
fax (+39) 02 35039 40

10028 Trofarello (TO)  
via Cuneo 12  
tel. (+39) 011 6493 311  
fax (+39) 011 6496 041

RAPPORTO DI PROVA n. CSI/0270/24/RF					PRATICA n. 834/24			
Pannello fotovoltaico					3SHBGH-CA-xxx			
D.M. 26/06/1984 - METODO DI PROVA: UNI 8457 (1987) e UNI 8457 / A1 (maggio 1996)								
Descrizione: - Pannello fotovoltaico Superficie esposta: - Lato anteriore Posizione: -Verticale senza supporto incombustibile Risoluzioni applicate: 40 Preparazione: - D come da UNI 9176 (1998)								
Provetta n°	Tempo post-combustione		Tempo post-incandescenza		Zona danneggiata		Gocciolamento	
	sec.	livello	sec.	livello	mm	livello	rilevazione	livello
1	0	1	0	1	0	1	assente	1
2	0	1	0	1	0	1	assente	1
3	0	1	0	1	0	1	assente	1
4	0	1	0	1	0	1	assente	1
5	0	1	0	1	0	1	assente	1
6	0	1	0	1	0	1	assente	1
7	0	1	0	1	0	1	assente	1
8	0	1	0	1	0	1	assente	1
9	0	1	0	1	0	1	assente	1
10	0	1	0	1	0	1	assente	1
<b>PARAMETRI</b>				<b>Livello attribuito</b>		<b>CATEGORIA</b>		
Tempo di post-combustione				1		<b>I</b>		
Tempo di post-incandescenza				1				
Zona danneggiata				1				
Gocciolamento				1				
NOTE: - Provette da n.1 a n.5 senso longitudinale - Provette da n.6 a n.10 senso trasversale								
DATA 13/05/2024						<b>CSI S.p.A.</b> Viale Lombardia, 20/B 20021 BOLLATE (MI)		

RAPPORTO DI PROVA n. CSI/0270/24/RF					PRATICA n. 834/24			
Pannello fotovoltaico					3SHBGH-CA-xxx			
D.M. 26/06/1984 - METODO DI PROVA: UNI 8457 (1987) e UNI 8457 / A1 (maggio 1996)								
Descrizione: - Pannello fotovoltaico Superficie esposta: - Lato posteriore Posizione: -Verticale senza supporto incombustibile Risoluzioni applicate: 40 Preparazione: - D come da UNI 9176 (1998)								
Provetta n°	Tempo post-combustione		Tempo post-incandescenza		Zona danneggiata		Gocciolamento	
	sec.	livello	sec.	livello	mm	livello	rilevazione	livello
1	0	1	0	1	0	1	assente	1
2	0	1	0	1	0	1	assente	1
3	0	1	0	1	0	1	assente	1
4	0	1	0	1	0	1	assente	1
5	0	1	0	1	0	1	assente	1
6	0	1	0	1	0	1	assente	1
7	0	1	0	1	0	1	assente	1
8	0	1	0	1	0	1	assente	1
9	0	1	0	1	0	1	assente	1
10	0	1	0	1	0	1	assente	1
<b>PARAMETRI</b>				<b>Livello attribuito</b>		<b>CATEGORIA</b>		
Tempo di post-combustione				1		<b>I</b>		
Tempo di post-incandescenza				1				
Zona danneggiata				1				
Gocciolamento				1				
NOTE: - Provette da n.1 a n.5 senso longitudinale - Provette da n.6 a n.10 senso trasversale								
DATA 13/05/2024 <div style="text-align: right; margin-top: 20px;">   <b>CSI S.p.A.</b>              Viale Lombardia, 20/B              20021 BOLLATE (MI)           </div>								



RAPPORTO DI PROVA n. CSI/0270/24/RF				PRATICA n. 834/24					
Pannello fotovoltaico				3SHBGH-CA-xxx					
D.M. 26/06/84 - METODO DI PROVA: UNI 9174 (ottobre 1987) e UNI 9174 / A1 (maggio 1996)									
Descrizione: - Pannello fotovoltaico Superficie esposta: - Lato anteriore, senso longitudinale Posizione: - A parete senza supporto incombustibile				Risoluzioni applicate: 40 Preparazione: - D come da UNI 9176 (1998)					
Tempi (sec) impiegati dal fronte di fiamma per coprire la distanza di 50 mm tra due traguardi consecutivi				Velocità media (mm/s) di propagazione del fronte di fiamma tra due traguardi consecutivi					
		Provetta n.					Provetta n.		
	mm	1	2	3		mm	1	2	3
	50	321	305	281		50			
	100					100			
	150					150			
	200					200			
	250					250			
	300					300			
	350					350			
	400					400			
	450					450			
	500					500			
	550					550			
	600					600			
	650					650			
	700					700			
	750					750			
	800					800			
Tempo di post-incand. (sec)		0	0	0	Media delle velocità (mm/min)		/	/	/
Zona danneggiata (mm)		50	50	50	Gocciolamento		assente	assente	assente
PARAMETRI		LIVELLI			Livello attribuito	CATEGORIA			
		Provetta n.1	Provetta n.2	Provetta n.3					
Velocità di propagazione del fronte di fiamma		1	1	1	1	I			
Zona danneggiata		1	1	1	1				
Tempo di post-incandescenza		1	1	1	1				
Gocciolamento		1	1	1	1				
NOTE: -									
DATA 13/05/2024									
 <b>CSI S.p.A.</b> Viale Lombardia, 20/B 20021 BOLLATE (MI)									



RAPPORTO DI PROVA n. CSI/0270/24/RF				PRATICA n. 834/24					
Pannello fotovoltaico				3SHBGH-CA-xxx					
D.M. 26/06/84 - METODO DI PROVA: UNI 9174 (ottobre 1987) e UNI 9174 / A1 (maggio 1996)									
Descrizione: - Pannello fotovoltaico Superficie esposta: - Lato anteriore, senso trasversale Posizione : - A parete senza supporto incombustibile				Risoluzioni applicate: 40 Preparazione: - D come da UNI 9176 (1998)					
Tempi (sec) impiegati dal fronte di fiamma per coprire la distanza di 50 mm tra due traguardi consecutivi				Velocità media (mm/s) di propagazione del fronte di fiamma tra due traguardi consecutivi					
	mm	Provetta n.				mm	Provetta n.		
		1	2	3			1	2	3
	50	3889	341	283		50			
	100					100			
	150					150			
	200					200			
	250					250			
	300					300			
	350					350			
	400					400			
	450					450			
	500					500			
	550					550			
	600					600			
	650					650			
	700					700			
	750					750			
	800					800			
Tempo di post-incand. (sec)		0	0	0	Media delle velocità (mm/min)	/	/	/	
Zona danneggiata (mm)		50	50	50	Gocciolamento	assente	assente	assente	
PARAMETRI	LIVELLI			Livello attribuito	CATEGORIA				
	Provetta n.1	Provetta n.2	Provetta n.3						
Velocità di propagazione del fronte di fiamma	1	1	1	1	I				
Zona danneggiata	1	1	1	1					
Tempo di post-incandescenza	1	1	1	1					
Gocciolamento	1	1	1	1					
NOTE: -									
DATA 13/05/2024									
<b>CSI S.p.A.</b> Viale Lombardia, 20/B 20021 BOLLATE (MI)									

RAPPORTO DI PROVA n. CSI/0270/24/RF				PRATICA n. 834/24				
Pannello fotovoltaico				3SHBGH-CA-xxx				
D.M. 26/06/84 - METODO DI PROVA: UNI 9174 (ottobre 1987) e UNI 9174 / A1 (maggio 1996)								
Descrizione: - Pannello fotovoltaico Superficie esposta: - Lato posteriore, senso longitudinale Posizione : - A parete senza supporto incombustibile				Risoluzioni applicate: 40 Preparazione: - D come da UNI 9176 (1998)				
Tempi (sec) impiegati dal fronte di fiamma per coprire la distanza di 50 mm tra due traguardi consecutivi				Velocità media (mm/s) di propagazione del fronte di fiamma tra due traguardi consecutivi				
	mm	Provetta n.			mm	Provetta n.		
		1	2	3		1	2	3
	50	199	239	296	50			
	100				100			
	150				150			
	200				200			
	250				250			
	300				300			
	350				350			
	400				400			
	450				450			
	500				500			
	550				550			
	600				600			
	650				650			
	700				700			
750				750				
800				800				
Tempo di post-incand. (sec)	0	0	0	Media delle velocità (mm/min)	/	/	/	
Zona danneggiata (mm)	50	50	50	Gocciolamento	assente	assente	assente	
PARAMETRI	LIVELLI			Livello attribuito	CATEGORIA			
	Provetta n.1	Provetta n.2	Provetta n.3					
Velocità di propagazione del fronte di fiamma	1	1	1	1				
Zona danneggiata	1	1	1	1				
Tempo di post-incandescenza	1	1	1	1				
Gocciolamento	1	1	1	1	I			
NOTE: -								
DATA 13/05/2024								
<b>CSi.p.A.</b> Viale Lombardia, 20/B 20021 BOLLATE (MI)								



RAPPORTO DI PROVA n. CSI/0270/24/RF					PRATICA n. 834/24		
Pannello fotovoltaico					3SHBGH-CA-xxx		
D.M. 26/06/84 - METODO DI PROVA: UNI 9174 (ottobre 1987) e UNI 9174 / A1 (maggio 1996)							
Descrizione: - Pannello fotovoltaico Superficie esposta: - Lato posteriore, senso trasversale Posizione: - A parete senza supporto incombustibile				Risoluzioni applicate: 40  Preparazione: - D come da UNI 9176 (1998)			
Tempi (sec) impiegati dal fronte di fiamma per coprire la distanza di 50 mm tra due traguardi consecutivi				Velocità media (mm/s) di propagazione del fronte di fiamma tra due traguardi consecutivi			
mm	Provetta n.			mm	Provetta n.		
	1	2	3		1	2	3
50	316	249	256	50			
100				100			
150				150			
200				200			
250				250			
300				300			
350				350			
400				400			
450				450			
500				500			
550				550			
600				600			
650				650			
700				700			
750				750			
800				800			
Tempo di post-incand. (sec)	0	0	0	Media delle velocità (mm/min)	/	/	/
Zona danneggiata (mm)	50	50	50	Gocciolamento	assente	assente	assente
PARAMETRI	LIVELLI			Livello attribuito	CATEGORIA		
	Provetta n.1	Provetta n.2	Provetta n.3				
Velocità di propagazione del fronte di fiamma	1	1	1	1	I		
Zona danneggiata	1	1	1	1			
Tempo di post-incandescenza	1	1	1	1			
Gocciolamento	1	1	1	1			
NOTE: -							
DATA 13/05/2024							
 <b>CSI S.p.A.</b> Viale Lombardia, 20/B 20021 BOLLATE (MI)							



3 SUN  
Direzione

Contrada Blocco Torrazze Snc - Frazione Zona Industriale 95121 Catania,  
T +39 0956366010  
F +39 0956367107

## MODELLO C

### SCHEMA TECNICA

- A) AZIENDA PRODUTTRICE: 3SUN S.r.l.
- B) DENOMINAZIONE COMMERCIALE DEL MATERIALE: 3SHBGH-CA-xxx
- C) DESCRIZIONE: Pannello fotovoltaico monocristallino
- C. 1) Natura dei componenti:
- Strato superiore in Vetro Temperato: spessore 2,0mm e peso 5 kg/m<sup>2</sup>
  - Primo strato intermedio Incapsulamento in POE, polyolefin elastomer: spessore 0,5 mm e peso 0,430 kg/m<sup>2</sup>
  - Secondo strato intermedio Celle al silicio: spessore 0,12 mm e peso 0,253 kg/m<sup>2</sup>
  - Terzo strato intermedio Incapsulamento in POE, polyolefin elastomer: spessore 0,5 mm e peso 0,430 kg/m<sup>2</sup>
  - Strato inferiore in Vetro Temperato: spessore 2,0mm e peso 5 kg/m<sup>2</sup>
- C. 2) Formato: Lunghezza 2172 mm, Larghezza 1303 mm, Spessore: 5,12 mm, Peso: 11,113 kg/m<sup>2</sup>
- Lavorazione Laminazione;
- D) ASSIEMAGGIO DEI DIVERSI COMPONENTI: Laminazione
- F) IMPIEGO: PANNELLO FOTOVOLTAICO.
- G) MANUTENZIONE: METODO "D" COME DA NORMA UNI 9176:1998.

DATA: 22/04/2024

FIRMA + TIMBRO

**Stefano Lorenzi**  
Un Procuratore

Il presente documento e' sottoscritto con firma digitale ai sensi dell'art. 21 del d.lgs. 82/2005 e s.m.i.. La riproduzione dello stesso su supporto analogico e' effettuata da Enel Italia S.p.A. e costituisce una copia integra e fedele dell'originale informatico, disponibile a richiesta presso l'Unita' emittente.

CSI S.p.A.  
Viale Lombardia, 20/B  
20021 BOLLATE (MI)

\* 3SUN S.r.l.  
C.da Blocco Torrazze, snc  
95121 Catania (CT)  
G.ppo IVA Enel 15844561009  
C.F.05917850876

Questo messaggio è destinato esclusivamente al seguente uso: CONFIDENZIALE

3SUN S.r.l. - Sede legale 95121 Catania, Contrada Blocco Torrazze Snc, Frazione Zona Industriale - Registro Imprese presso la Camera di Commercio del Sud Est Sicilia - Codice Fiscale 05917850876 - R.E.A. CT - 446881 - R.A.E.E. IT22080000014148 - Società partecipante al Gruppo IVA Enel con P.I. 15844561009 - Capitale Sociale Euro 1.000.000,00 i.v. - Direzione e coordinamento di Enel S.p.A..





3 SUN  
Direzione

Contrada Blocco Torrazze Snc - Frazione Zona Industriale 95121 Catania,  
T +39 0956366010  
F +39 0956367107

### MODELLO D.20

Il sottoscritto Lorenzi Stefano residente in Lomagna Via Palestro n 3 Documento di identità AZ0023390 rilasciato dal comune di Lomagna il 16/06/2018 nella sua qualità di Legale Rappresentante della Ditta 3SUN S.r.l. sita in Contrada Blocco Torrazze snc, Catania (95121)

### DICHIARA

sotto la propria responsabilità civile e penale, che la campionatura di prova sarà prelevata dal materiale denominato 3SHBGH-Cx-xxx di uso specifico come pannello fotovoltaico.

Si dichiara inoltre che i pannelli fotovoltaici di seguito elencati:

3SHBGH-C#-xxx  
3SHBGH-D#-xxx  
3SHBGH-E#-xxx  
3SHBGH-F#-xxx  
3SHBGH-G#-xxx

ove # è una lettera tra A e Z riportante varianti di: tipologie e dimensioni di frame, Junction Box, cavi e connettori  
ove xxx è la classe di Potenza in Wp

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 e/o potenza.

DATA: 22/04/2024

FIRMA + TIMBRO

Stefano Lorenzi  
Un Procuratore

Il presente documento è sottoscritto con firma digitale ai sensi dell'art. 21 del d.lgs. 82/2005 e s.m.i.. La riproduzione dello stesso su supporto analogico è effettuata da Enel Italia S.p.A. e costituisce una copia integra e fedele dell'originale informatico, disponibile a richiesta presso l'Unità emittente.

CSI Sp.A.  
Viale Lombardia, 20/B  
20021 BOLLATE (MI)

3SUN S.r.l.  
C.da Blocco Torrazze, snc  
95121 Catania (CT)  
G.ppo IVA Enel 15844561009  
C.F.05917850876

Questo messaggio è destinato esclusivamente al seguente uso: CONFIDENZIALE

3SUN S.r.l. - Sede legale 95121 Catania, Contrada Blocco Torrazze Snc, Frazione Zona Industriale - Registro Imprese presso la Camera di Commercio del Sud Est Sicilia - Codice Fiscale 05917850876 - R.E.A. CT - 446881 - R.A.E.E. IT2208000014148 - Società partecipante al Gruppo IVA Enel con P.I. 15844561009 - Capitale Sociale Euro 1.000.000,00 i.v. - Direzione e coordinamento di Enel S.p.A..