

<b>RAPPORTO DI CLASSIFICAZIONE DELLA REAZIONE AL FUOCO PER CAVI ELETTRICI IN ACCORDO ALLA NORMA</b> <b>EN 13501-6</b> <b>REACTION TO FIRE CLASSIFICATION REPORT OF ELECTRIC CABLES IN ACCORDANCE WITH EN 13501-6</b>
--

1. Richiedente : Applicant	SUNPRO REDES Y SISTEMAS S.L - C/Electronica 24 P,I Urtinsa II - 28923 Alcorcon (Madrid) - Spain
2. Preparato da : Prepared by	IMQ SpA Via Quintiliano, 43 - 20138 Milano (Italia)
3. Organismo notificato N° : Notified Body N°	0051
4. Rapporto di classificazione n°: Classification Report n°	0051-CPR-2283
5. Luogo e data di emissione: Place and date of issue	Milano, 25.01.2021
5a. Data di aggiornamento: Update on	
6. Designazione del prodotto *: Product Designation	CAT6 U/UTP 4P LSZH 23AWG
*secondo le informazioni fornite dal richiedente According to information given by the applicant  vedere anche punto 10. See also point	
7. Oggetto: Purpose	Classificazione al fuoco dei prodotti e degli elementi da costruzione. – Parte 6: Classificazione sulla base dei risultati delle prove di reazione al fuoco su cavi elettrici. Fire classification of construction products and building elements – Part 6: Classification on the basis of results from reaction to fire tests on electric cables

**Il presente Rapporto di classificazione è composto da n° 8 pagine; in caso di divergenza sull'interpretazione, il testo in italiano prevale sul testo in inglese.**  
 This Classification report is made of number 8 pages; in case of divergence of interpretation, the Italian text shall prevail over the English one.

I risultati di prova riportati nel presente Rapporto si riferiscono ai soli campioni effettivamente sottoposti a prove.

The testing results referred to in this report are only relevant to the samples actually tested

Soltanto le riproduzioni integrali di questo rapporto sono permesse senza l'autorizzazione scritta dell'IMQ.

This report shall not be reproduced except in full, without written authorisation of IMQ.

L'autenticità del presente rapporto può essere verificata contattando IMQ S.p.A.

The authenticity of this report may be checked by contacting IMQ S.p.A.

**Rapporto di classificazione n°: 0051-CPR-2283**  
 Classification Report n°

<b>8. Dettagli del prodotto classificato</b> <i>Details of the classified product</i>	Cavo elettrico tipo/ <i>Electric cable type</i>  <input type="checkbox"/> Energia/ <i>Power</i> <input checked="" type="checkbox"/> Comunicazione/ <i>Communication</i> <input type="checkbox"/> Fibra ottica/ <i>Optical fiber</i>
<b>9. Uso previsto del prodotto classificato</b> <i>Intended use of the classified product</i>	Cable for suitable for power, household appliances, electrical equipment, communication and signal control systems in building and other civil engineering works with the objective of limiting the generation.
<b>10. Descrizione del prodotto</b> <i>Product description</i>	Communication Cable General characteristic - conductor: solid copper; - size: 23 AWG; - insulation: HDPE; - cross filler: PE; - Rip Corde: Polypropylene; - Sheath: LSZH  Data Sheet: Doc.No.: ZJMX-20201204-1 Rev.1.0 of Date Dec.04,2020

## 11. Riferimenti normativi

Standardisation references

La classificazione è stata determinata secondo le prescrizioni delle seguenti norme:  
*The present classification has been determined according to the requirements of the following standards:*

- **EN 50575:2014 + A1:2016**

Cavi per energia, controllo e comunicazioni – Cavi per applicazioni generali nei lavori di costruzione soggetti a prescrizioni di resistenza all'incendio.  
*Power, control and communication cables – Cables for general applications in construction works subject to reaction to fire requirements*

- **EN 13501-6:2014**

Classificazione al fuoco dei prodotti e degli elementi da costruzione – Parte 6: Classificazione sulla base dei risultati delle prove di reazione al fuoco su cavi elettrici.  
*Fire classification of construction products and building elements – Part 6: Classification using data from reaction to fire tests on electric cables*

**12. Rapporti e risultati in supporto a questa classificazione**

Test reports and results in support of this classification

**Rapporti di prova**

Test Reports

Nome del laboratorio Name of Laboratory	Richiedente Applicant	Rapporto n° / del Report n° / of	Metodo di prova * Test method
IMQ S.p.a.	SUNPRO REDES Y SISTEMAS S.L	CN21-0060368-01 22.01.2021	EN 60332-1-2
CSI S.p.a.	SUNPRO REDES Y SISTEMAS S.L	0080/DC/REA/21 22.01.2021	EN 50399

(\*)  
**EN 50399:2011+A1:2016**

Metodi di prova comuni per cavi in condizioni di incendio – Misura dell'emissione di calore e produzione di fumi sui cavi durante la prova di sviluppo di fiamma – Apparecchiatura di prova, procedure e risultati.

Common test methods for cables under fire conditions – Heat release and smoke production measurement on cables during flame spread test – Test apparatus, procedures, results

**EN 60332-1-2:2004+A1:2015+A11:2016**

Prove sui cavi elettrici e ottici in condizioni di incendio – Parte 1-2: Prova per la propagazione verticale della fiamma su un singolo conduttore o cavo isolato – Procedura per la fiamma di 1 kW premiscelata.

Test on electric and optical fibres cables under fire conditions – Part 1-2: Test for vertical flame propagation for a single insulated wire or cable – Procedure for 1 kW pre-mixed flame

**EN 50267-2-3:1998  
(equivalent to EN 60754-2:2014  
+A1:2020 )**Metodi di prova comuni per cavi in condizioni di incendio - Prove sui gas emessi durante la combustione dei materiali prelevati dai cavi - Parte 2-3: Procedura di prova - Determinazione del grado di acidità (corrosività) dei gas dei cavi mediante il calcolo della media ponderata del pH e della condutività.  
Common test methods for cables under fire conditions - Test on gases evolved during combustion of materials from cable – Part 2-3: Procedures - Determination of degree of acidity of gases for cables by determination of the weighted of pH and conductivity**EN 61034-2:2005+A1:2013+A2:2020**Misura della densità del fumo emesso dai cavi che bruciano in condizione definite – Parte 2: Procedura di prova e prescrizioni.  
Measurement of smoke density of cables burning under defined conditions – Part 2: Test procedure and requirements

**13. Risultati relativi ai campioni provati:**  
 Results relevant to the tested samples:

CAT6 U/UTP 4P LSZH 23AWG

Metodo di prova Test method	Parametro Parameter	N° di prove N° of tests	Risultati – results	
			Parametri continui-media Continuous parameter – mean m	Conformità con i parametri Compliance with parameters
EN 50399	FS m	1	3	(-)
	THR <sub>1200s</sub> MJ		33,6	(-)
	Peak HRR kW		76,5	(-)
	FIGRA Ws <sup>-1</sup>		260,6	(-)
	TSP <sub>1200s</sub> m <sup>2</sup>		85,5	(-)
	Peak SPR m <sup>2</sup> /s		0,25	(-)
	Gocce/particelle incandescenti n°		(-)	Y
	Presenza particelle Presence of droplets	N   Y   Y	(-)	>10
EN 61034	Trasmittanza minima % Minimum transmittance	-	(-)	(-)
	H ≤ 425 mm	1	(-)	Conforme/compliant
EN 60332-1-2	pH	-	(-)	(-)
	Conduttività µS/mm		(-)	(-)

#### 14. Classificazione e campo di applicazione

Classification and Field of application

##### Riferimento di classificazione

Reference of classification

Questa classificazione è stata definita in

accordo alla Norma EN 13501-6

*This classification has been carried out in accordance with  
EN 13501-6*

##### Classificazione

Classification

In relazione al suo comportamento di reazione  
al fuoco, Il prodotto come designato al  
precedente punto 6 è classificato:

*In relation to its reaction to fire behaviour, the product as  
designed under point 6 above is classified:*

**“ D<sub>ca</sub> ”**

La classificazione aggiuntiva in relazione alla  
produzione del fumo è:

*The additional classification in relation to smoke  
production is:*

**“ s2 ”**

La classificazione aggiuntiva in relazione alla  
caduta di gocce/particelle incendiate è:

*The additional classification in relation to flaming  
droplets/particles is:*

**“ d2 ”**

La classificazione aggiuntiva in relazione alla  
acidità è:

*The additional classification in relation to acidity is:*

**“ - ”**

Il formato per la classificazione di reazione al fuoco per i cavi elettrici é:

*The format of the reaction to fire classification for the electric cables is:*

**Comportamento al  
fuoco**  
Fire behaviour

**Sviluppo di fumo**  
Smoke production

**Particelle  
incendiate**  
Flaming droplets

**Acidità**  
Acidity

**D<sub>ca</sub>**

-

**s**

**2**

,

**d**

**2**

,

**a**

-

**15. Campo di applicazione**

Field of application

Questa classificazione è valida per i seguenti parametri del prodotto, determinati in accordo ai criteri riportati nel documento CLC/TS 50576

This classification is valid for the following product parameters as determined in the extended application process according CLC/TS 50576:

Parametro di prodotto/Product parameter	Varianti del parametro di prodotto/ Variations of product parameter
- formazioni /sizes	See par.10
- diametro esterno Outer diameter	mm 6,1

**16. Limitazioni**

Limitations

Questo documento di classificazione non rappresenta un'approvazione di tipo o una certificazione di prodotto.  
This classification document does not represent type approval or certification of the product

**Solo per prodotti ricadenti nel Sistema di attestazione della conformità tipo "3"/only for product under attestation of conformity system 3:**

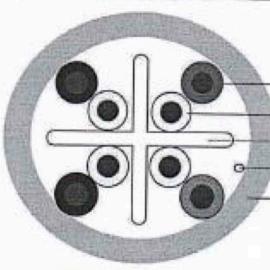
La classificazione assegnata al prodotto nel presente rapporto è appropriata per una dichiarazione di prestazione da parte del produttore, nell'ambito del sistema 3 di attestazione della conformità e per la marcatura CE in base al Regolamento n°305/2011/UE

The classification assigned to the product in this report is appropriate to a declaration of conformity by the manufacturer within the context of system 3 attestation of conformity and CE marking under the Construction Products Regulation.

Per quanto sopra, il laboratorio di prova non ha avuto alcun ruolo nel prelievo della campionatura di prova del prodotto, nonostante sia in possesso delle necessarie referenze, fornite dal produttore, per mantenere la tracciabilità dei campioni verificati.

The test laboratory has, therefore, played no part in sampling the product for the test, although it holds appropriate references, supplied by the manufacturer, to provide for traceability of the samples tested.

.....  
Il Valutatore della classificazione.....  
Il Direttore Tecnico CPR

1. Type: Lan Cable :CAT6 U/UTP 4P LSZH 23AWG 2. Intended for Use: Cable for Suitable for power, household appliances, electrical equipment, communication and signal control systems in buildings and other civil engineering works with the objective of limiting the generation 3. Reference Standard: EN 50575:2014+A1:2016	
1. Center conductor: Solid Copper 2. Insulation: HDPE 3. Cross Filler: PE 4. Rip Cord: Polypropylene 5. Jacket: LSZH	 <div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <span>Solid Copper</span> <span>HDPE</span> <span>Cross</span> <span>rip</span> <span>LSZH</span> </div>

Model Name	Conductor (OD/mm)	Conductor Weights (g/m)	Insulation (OD/mm)	Insulation Weights (g/m)	Filler	Jacket (OD/mm)	Jacket Weights (g/m)
CAT6 U/UTP LSZH 23AWG	0.56±0.02	18.16	1.02±0.05	3.65	4	6.1±0.3	14.34