

## INDICE

		<b>PREMESSA</b>	1
<b>1</b>		<b>SCOPO E CAMPO DI APPLICAZIONE</b>	2
<b>2</b>		<b>RIFERIMENTI NORMATIVI</b>	2
<b>3</b>		<b>TERMINI E DEFINIZIONI</b>	2
	figura 1	Terminologia relativa alla funivia .....	3
<b>4</b>		<b>REQUISITI DI SICUREZZA</b>	4
4.1		Generalità .....	4
4.2		Struttura portante e punti di fissaggio del cavo .....	4
4.3		Calcolo delle forze che agiscono sul cavo di una funivia .....	4
4.4		Arresti di fine corsa .....	4
4.5		Carrello .....	4
4.6		Gruppo di sospensione .....	4
4.7		Funivie installate parallelamente .....	4
4.8		Impugnature .....	4
4.9		Sedili .....	5
4.10		Velocità .....	5
4.11		Altezza di caduta libera .....	5
	figura 2	Determinazione della lunghezza del cavo, distanza dal suolo e altezza di caduta libera .....	5
4.12		Distanza dal suolo .....	6
	prospetto 1	Distanza dal suolo .....	6
	figura 3	Funivia del tipo a sospensione, determinazione della distanza dal suolo .....	6
4.13		Lunghezza del cavo .....	6
4.14		Spazio di caduta e area di impatto .....	6
	figura 4	Area di impatto quando il carrello si ferma contro un arresto di fine corsa .....	7
	figura 5	Spazio libero e area di impatto visti nella direzione del cavo .....	8
	figura 6	Esempio di spazio libero e spazio di caduta di una funivia .....	8
<b>5</b>		<b>RAPPORTO DI PROVA</b>	9
<b>6</b>		<b>INFORMAZIONI CHE DEVONO ESSERE FORNITE DAL FORNITORE/ FABBRICANTE</b>	9
<b>7</b>		<b>MARCATURA</b>	9
<b>APPENDICE (normativa)</b>	<b>A</b>	<b>METODO PER LA DETERMINAZIONE DELLA PRESTAZIONE DEGLI ARRESTI DI FINE CORSA</b>	10
A.1		Principio .....	10
A.2		Apparecchiatura .....	10
A.3		Procedimento .....	10
<b>APPENDICE (normativa)</b>	<b>B</b>	<b>METODO PER LA DETERMINAZIONE DELLA VELOCITÀ MASSIMA DEL CARRELLO</b>	11
B.1		Principio .....	11
B.2		Apparecchiatura .....	11
B.3		Procedimento .....	11
<b>APPENDICE (informativa)</b>	<b>C</b>	<b>DEVIAZIONI A</b>	12

## PREMESSA

Il presente documento (EN 1176-4:2017+AC:2019) è stato elaborato dal Comitato Tecnico CEN/TC 136 "Sports playground and other recreational facilities and equipment", la cui segreteria è affidata al DIN.

Alla presente norma europea deve essere attribuito lo status di norma nazionale, o mediante pubblicazione di un testo identico o mediante notifica di adozione, al più tardi entro aprile 2018, e le norme nazionali in contrasto devono essere ritirate al più tardi entro ottobre 2018.

Si richiama l'attenzione alla possibilità che alcuni degli elementi del presente documento possano essere oggetto di brevetti. Il CEN non deve essere ritenuto responsabile di avere citato tali brevetti.

Il presente documento include il Corregendum 1 rilasciato dal CEN il 9 gennaio 2019.

Il presente documento sostituisce la EN 1176-4:2017.

Le modifiche principali rispetto all'edizione precedente della presente parte della EN 1176 sono le seguenti:

- a) è stata aggiunta la prova del dito per il carello;
- b) è stato cambiato il requisito della distanza dal suolo per tipo a sedile;
- c) è stato cambiato il peso di prova.

La EN 1176 è costituita dalle parti seguenti:

- Part 1: General safety requirements and test methods
- Part 2: Additional specific safety requirements and test methods for swings
- Part 3: Additional specific safety requirements and test methods for slides
- Part 4: Additional specific safety requirements and test methods for cableways
- Part 5: Additional specific safety requirements and test methods for carousels
- Part 6: Additional specific safety requirements and test methods for rocking equipment
- Part 7: Guidance on installation, inspection, maintenance and operation
- Part 10: Additional specific safety requirements and test methods for fully enclosed play equipment
- Part 11: Additional specific safety requirements and test methods for spatial network.

La presente parte della EN 1176 non dovrebbe essere utilizzata in modo separato, ma congiuntamente con la EN 1176-1, EN 1176-7 ed EN 1177.

Per attrezzature da gioco gonfiabili vedere la EN 14960, *Inflatable play equipment. Safety requirements and test methods*.

In conformità alle Regole Comuni CEN/CENELEC, gli enti nazionali di normazione dei seguenti Paesi sono tenuti a recepire la presente norma europea: Austria, Belgio, Bulgaria, Cipro, Croazia, Danimarca, Estonia, Finlandia, Francia, Germania, Grecia, Irlanda, Islanda, Italia, Lettonia, Lituania, Lussemburgo, Malta, Norvegia, Paesi Bassi, Polonia, Portogallo, Regno Unito, Repubblica Ceca, Repubblica Ex Jugoslava di Macedonia, Romania, Serbia, Slovacchia, Slovenia, Spagna, Svezia, Svizzera, Turchia e Ungheria.

## 1 SCOPO E CAMPO DI APPLICAZIONE

La presente norma europea è applicabile a funivie con cui i bambini si muovono lungo un cavo sfruttando la forza di gravità. La presente norma specifica i requisiti aggiuntivi di sicurezza per funivie destinate a installazioni permanenti utilizzate dai bambini.

## 2 RIFERIMENTI NORMATIVI

I seguenti documenti, in tutto o in parte, fanno riferimento normativo al presente documento e sono indispensabili per la sua applicazione. Per quanto riguarda i riferimenti datati si applica esclusivamente l'edizione citata. Per i riferimenti non datati, vale l'ultima edizione del documento a cui si fa riferimento (compresi gli aggiornamenti).

EN 1176-1:2017	Playground equipment and surfacing - Part 1: General safety requirements and test methods
EN 1176-2:2017	Playground equipment and surfacing - Part 2: Additional specific safety requirements and test methods for swings
EN 1176-6:2017	Playground equipment and surfacing - Part 6: Additional specific safety requirements and test methods for rocking equipment

## 3 TERMINI E DEFINIZIONI

Ai fini del presente documento si applicano i termini e le definizioni seguenti.

**3.1 funivia:** Attrezzatura per aree da gioco con cui i bambini si muovono lungo un cavo sfruttando la forza di gravità.

Nota Vedere figura 1.

**3.2 funivia a sospensione:** Funivia equipaggiata con gruppo di sospensione che include una impugnatura per l'utilizzatore.

**3.3 funivia di tipo a sedile:** Funivia equipaggiata con gruppo di sospensione che include un sedile.

**3.4 punto di partenza:** Area nella quale l'utilizzatore può raggiungere l'impugnatura o il sedile e mettere in movimento il dispositivo.

**3.5 area di tragitto:** Area nella quale l'utilizzatore può muoversi liberamente.

**3.6 arrivo:** Area più distante dal punto di partenza che l'utilizzatore può raggiungere muovendosi lungo l'area di tragitto.

**3.7 carrello:** Parte mobile, che per effetto di gravità, fa muovere l'utilizzatore lungo il cavo.

Nota Vedere figura 1.

**3.8 elemento di sospensione:** Parte della struttura posta fra il carrello ed il sedile o l'impugnatura.

**3.9 gruppo di sospensione:** Gruppo di componenti appesi sotto il carrello.

Esempio:

Elementi di sospensione, impugnature e/o sedili.