
INDICE

	PREMESSA	1
	INTRODUZIONE	2
1	SCOPO E CAMPO DI APPLICAZIONE	2
2	RIFERIMENTI NORMATIVI	2
3	TERMINI E DEFINIZIONI	3
figura 1	Esempi di attrezzature da gioco gonfiabili.....	3
4	REQUISITI DI SICUREZZA	5
4.1	Materiali.....	5
4.1.1	Tessuti	5
4.1.2	Filo	5
4.1.3	Reti	5
figura 2	Astina a forma di dito di 8 mm.....	5
4.1.4	Funi.....	6
4.1.5	Cerniere	6
4.1.6	Sostanze pericolose e finiture decorative.....	6
4.2	Progettazione.....	6
4.2.1	Ancoraggio.....	6
figura 3	Esempi di picchetti	7
4.2.2	Integrità strutturale	7
figura 4	Sezione attraverso una montagna d'aria.....	8
figura 5	Profondità dell'avallamento.....	8
4.2.3	Ingresso/uscita.....	8
figura 6	Dettaglio del gradino o della rampa.....	9
figura 7	Aree di impatto.....	10
figura 8	Ancoraggio in un'area d'impatto.....	11
4.2.4	Compressori	11
4.2.5	Intrappolamento	11
figura 9	Spazio libero.....	13
prospetto 1	Dimensioni del cilindro per la determinazione dello spazio libero.....	14
figura 10	Astina a forma di dito di 25 mm	14
figura 11	Intrappolamento	15
4.2.6	Oggetti duri, angoli e bordi taglienti.....	16
4.2.7	Installazioni elettriche	16
4.2.8	Ubicazione	16
figura 12	Posizionamento della recinzione perimetrale.....	17
figura 13	Area libera attorno al gonfiabile	18
4.2.9	Contenimento	18
figura 14	Altezze delle pareti di contenimento sulle piattaforme	19
4.2.10	Altezze delle pareti in pendenza	19
figura 15	Altezze delle pareti di contenimento sulle pendenze	20
4.2.11	Area di uscita	20
4.2.12	Ventilazione	20
4.3	Numero di utilizzatori	21
4.4	Supervisione	21
5	METODI E RAPPORTI DI PROVA	21

6	INFORMAZIONI CHE DEVONO ESSERE FORNITE DAL FORNITORE/FABBRICANTE	21
6.1	Informazioni generali sul prodotto	21
6.2	Informazioni preliminari	22
6.3	Informazioni sull'installazione	22
6.4	Informazioni sul funzionamento	22
6.5	Informazioni relative all'ispezione e alla manutenzione	23
7	ISPEZIONE, MANUTENZIONE E MODIFICHE	23
7.1	Ispezione	23
7.1.1	Generalità	23
7.1.2	Ispezione di routine	23
7.1.3	Ispezione annuale	23
7.2	Manutenzione	24
7.2.1	Generalità	24
7.2.2	Manutenzione ordinaria	24
7.2.3	Manutenzione correttiva	24
7.3	Modifiche	24
8	MARCATURA	24
9	DOCUMENTAZIONE	25
APPENDICE A (normativa)	CALCOLO DEL NUMERO DI PUNTI DI ANCORAGGIO	26
APPENDICE B (informativa)	LA SCALA DI BEAUFORT DELLA FORZA DEL VENTO	27
prospetto B.1	La Scala di Beaufort della forza del vento	27
APPENDICE C (normativa)	METODO DI PROVA DELL'AFFOSSAMENTO	28
figura C.1	Posizionamento dei pesi di prova	28
prospetto C.1	Pesi	28
APPENDICE D (normativa)	METODI DI PROVA DELL'INTRAPPOLAMENTO	29
D.1	Generalità	29
D.2	Intrappolamento della testa e del collo	29
figura D.1	Sagome per la determinazione dell'intrappolamento della testa e del collo in aperture completamente circoscritte	30
figura D.2	Sagoma di prova per la valutazione dell'intrappolamento della testa e del collo in aperture parzialmente circoscritte e in aperture a V	31
figura D.3	Metodo di inserimento della parte "B" della sagoma di prova	32
figura D.4	Controllo degli angoli di inserimento per determinare l'intervallo	33
figura D.5	Intervallo 1 del metodo di inserimento della parte "A" della sagoma di prova	34
figura D.6	Intervallo 2 del metodo di inserimento della parte "A" della sagoma di prova seguito dall'inserimento della spalla della sagoma o della sagoma D	35
D.3	Intrappolamento di abiti (prova dell'alamaro)	35
figura D.7	Dispositivo di prova	36
figura D.8	Posizione del dispositivo di prova sugli scivoli	37
D.4	Intrappolamento delle dita	37
figura D.9	Astine a forma di dito	38
figura D.10	Rotazione dell'astina a forma di dito di 8 mm di diametro	38

APPENDICE	E	METODO DI PROVA DELLA RESISTENZA ALLA LACERAZIONE	39
(normativa)			
E.1		Valore massimo della lacerazione di linguette, apparecchiatura	39
E.2		Preparazione dei provini	39
	figura E.1	Provino	39
E.3		Condizionamento	39
E.4		Condizionamento preliminare	40
E.5		Caratteristiche delle atmosfere di prova	40
E.6		Metodi di condizionamento	40
E.7		Procedimento	40
	figura E.2	Metodo di serraggio del provino	41
E.8		Calcolo ed espressione dei risultati	41
	figura E.3	Tipici tracciati autografici	42
	figura E.4	Tracciato autografico senza picchi definiti	43
E.9		Rapporto di prova	43
		BIBLIOGRAFIA	44

PREMESSA

Il presente documento (EN 14960-1:2019) 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 novembre 2019, e le norme nazionali in contrasto devono essere ritirate al più tardi entro novembre 2019.

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, unitamente alla EN 14960-2:-¹⁾ e alla EN 14960-3:-²⁾, sostituisce la EN 14960:2013.

Rispetto alla EN 14960:2013 sono state apportate le seguenti modifiche:

- a) modifiche relative a gonfiabili installati su terreni duri;
- b) modifiche editoriali minori per migliorare l'accuratezza del contenuto del documento;
- c) suddivisione della norma nelle seguenti tre parti:
 - EN 14960-1 Inflatable play equipment - Part 1: Safety requirements and test methods
 - EN 14960-2 Inflatable play equipment - Part 2: Additional safety requirements for Inflatable Bouncing Pillows for permanent installation (in elaborazione)
 - EN 14960-3 Inflatable play equipment - Part 3: Specific safety requirements and test methods for inflatable snappies (in elaborazione)

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, Croazia, Cipro, 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) In fase di elaborazione al momento della pubblicazione.
2) In fase di elaborazione al momento della pubblicazione.

INTRODUZIONE

Il gioco è il modo con cui i bambini scoprono e imparano a conoscere il mondo in cui vivono ed è un elemento essenziale per la loro crescita fisica e mentale.

Per lo sviluppo completo dei bambini, è importante che, attraverso il gioco, essi arrivino a una comprensione del pericolo che costituisce una base per valutare la sicurezza in numerose situazioni. L'equilibrio tra stimolo e sicurezza è una considerazione importante.

Le attrezzature da gioco gonfiabili cui si fa riferimento nella presente norma possono fornire diversi livelli di stimolo e divertimento. La presente norma europea ha lo scopo di minimizzare il livello di rischio e la possibilità di lesioni gravi, consentendo allo stesso tempo ai bambini di divertirsi giocando all'interno di o su un'attrezzatura gonfiabile.

La presente norma riconosce le difficoltà esistenti nell'affrontare temi legati alla sicurezza utilizzando solo il criterio dell'età, poiché la capacità di affrontare un rischio dipende dal livello di abilità dei singoli utilizzatori e non dall'età. L'attrezzatura gonfiabile è utilizzata anche da utilizzatori con un'età diversa da quelle previste, nel cui caso le disposizioni della presente norma trovano comunque applicazione.

Non è scopo dei requisiti della presente norma pregiudicare la necessità di un bambino di giocare né sminuire il contributo che le attrezzature da gioco gonfiabili forniscono allo sviluppo o al gioco significativo del bambino dal punto di vista educativo.

Nel caso in cui le attrezzature da gioco gonfiabili siano combinate con altre attrezzature per aree da gioco per bambini, dovrebbero essere consultate anche le norme pertinenti applicabili alle altre attrezzature.

1

SCOPO E CAMPO DI APPLICAZIONE

Il presente documento è applicabile alle attrezzature da gioco gonfiabili destinate ad essere utilizzate da bambini fino a quattordici anni di età sia individualmente sia collettivamente.

Il presente documento specifica i requisiti di sicurezza delle attrezzature da gioco gonfiabili che servono principalmente a rimbalzare e a scivolare. Essa definisce misure per affrontare i rischi e minimizzare anche gli incidenti agli utilizzatori che sono destinate alle persone coinvolte nella progettazione, fabbricazione e fornitura delle attrezzature da gioco gonfiabili. Specifica le informazioni da fornire con le attrezzature. I requisiti sono stati definiti tenendo a mente il fattore di rischio basato sui dati disponibili.

Il presente documento specifica i requisiti per proteggere i bambini dai pericoli che possono non essere in grado di prevedere quando utilizzano l'attrezzatura come previsto o in un modo ragionevolmente prevedibile.

Il presente documento non è applicabile ai giochi e alle attrezzature per il tempo libero gonfiabili da utilizzare in acqua, ai giocattoli gonfiabili domestici, alle costruzioni gonfiabili, ai gonfiabili utilizzati unicamente per protezione, ai gonfiabili utilizzati per il salvataggio o ad altri tipi di giochi gonfiabili che non servono principalmente a rimbalzare o scivolare.

2

RIFERIMENTI NORMATIVI

I seguenti documenti sono richiamati nel testo in modo che il loro contenuto, in tutto o in parte, costituisca i requisiti del presente documento. 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 71-3	Safety of toys - Part 3: Migration of certain elements
EN 1177	Impact attenuating playground surfacing - Determination of critical fall height
EN 60529	Degrees of protection provided by enclosures (IP code) (IEC 60529)
EN ISO 1421	Rubber- or plastics-coated fabrics - Determination of tensile strength and elongation at break (ISO 1421)
EN ISO 2307	Fibre ropes - Determination of certain physical and mechanical properties (ISO 2307)
EN ISO 2411	Rubber- or plastics-coated fabrics - Determination of coating adhesion (ISO 2411)