

## **ARTICOLO DI PUNTOSICURO**

**Anno 9 - numero 1706 di mercoledì 09 maggio 2007**

# **Attrezzature da gioco gonfiabili: i requisiti di sicurezza**

*Pubbligate le norme UNI che stabiliscono i requisiti di sicurezza per le attrezzature da gioco gonfiabili: prescrizioni per materiali, stabilità, vie di fuga e rischio di intrappolamento.*

Pubblicità

Con l'arrivo della bella stagione, i bambini riscoprono parchi gioco e luoghi di aggregazione e divertimento. L'UNI, Ente nazionale italiano di unificazione, ha pubblicato la nuova norma UNI EN 14960:2007 "Attrezzature da gioco gonfiabili ? Requisiti di sicurezza e metodi di prova" destinate ad essere utilizzate dai bambini sino ai 14 anni di età, sia individualmente sia collettivamente.

Per attrezzature da gioco gonfiabili si intendono quelle grosse strutture (ad esempio castelli, grossi scivoli e montagne gonfiabili...) che generalmente si trovano nei parchi gioco itineranti (ma possono essere presenti anche al coperto), che mantengono la loro forma grazie ad una continua immissione d'aria e nelle quali (o sulle quali) i bambini possono giocare liberamente.

### **Materiali**

Per quanto riguarda i requisiti di sicurezza la norma stabilisce, ad esempio, le caratteristiche dei tessuti/materiali con i quali vengono fabbricate queste strutture. Innanzitutto tali materiali non devono essere infiammabili, devono avere un'adeguata robustezza e resistenza agli strappi e alle lacerazioni in funzione dei carichi ai quali vengono sottoposti, devono avere sufficiente capacità di ritenere l'aria per permettere il loro gonfiamento quando vengono pressurizzate e, infine, devono essere in grado di riprendere la loro forma (sagoma) originaria dopo una deformazione sotto carico. I tessuti che hanno queste caratteristiche (resistenza minima alla lacerazione di 350 N, resistenza minima alla trazione di 1850 N) dovranno essere utilizzati in tutte quelle parti strutturali delle attrezzature sottoposte a sollecitazione da parte dei bambini.

### **Reti e corde**

Le reti di contenimento vengono normalmente utilizzate per circoscrivere l'area di gioco e per non far cadere gli utilizzatori e gli oggetti eventualmente presenti al di fuori della struttura stessa. La rete di contenimento non deve impedire la visibilità e deve essere abbastanza resistente da riuscire a sopportare il peso maggiore possibile per cui l'attrezzatura è stata progettata. Per impedire che i bambini si divertano ad arrampicarsi su queste reti, la dimensione delle maglie dovrà essere al massimo di 3 cm in modo che non sia possibile infilarci i piedi. Quando invece la rete è utilizzata come "tetto" della struttura la dimensione delle maglie non dovrà permettere di potersi aggrappare con le dita (massimo 8 mm).

Per evitare rischi di strangolamento, eventuali corde e funi devono essere fissate su entrambe le cime e l'ampiezza totale di oscillazione non deve superare il 20% della distanza totale esistente tra i due punti di fissaggio.

### **Stabilità**

Un'altra caratteristica importante da valutare per questo tipo di giochi è la stabilità: infatti ogni attrezzatura deve essere fornita di un adeguato sistema di ancoraggio o di zavorramento e di qualsiasi altro strumento sia ritenuto necessario per fissare saldamente l'attrezzatura al terreno. Il gioco deve avere almeno sei punti di ancoraggio che devono essere distribuiti lungo tutto il suo perimetro. Se utilizzate all'aperto, la velocità massima del vento alla quale possono essere sottoposte queste strutture è di 38 km orari.

Ogni punto di ancoraggio o di zavorramento e ogni componente del sistema (ad esempio, funi, cinghie, attacchi metallici, pesi, picchetti) deve essere in grado di resistere ad una forza pari a 1600 N. I terminali dei paletti devono essere arrotondati e non devono sporgere più di 2 cm e mezzo rispetto al livello del terreno.

Per quanto riguarda l'integrità strutturale la norma specifica per ciascuna zona di gioco la pressione minima e massima da

esercitare (ad esempio all'interno delle parti strutturali dell'attrezzatura la pressione dovrà essere di 1 kPa mentre nell'area di gioco -ad esempio sulle montagne gonfiabili- non dovrà superare gli 0,25 kPa).

### **Accessi e vie di fuga**

Accessi e vie d'uscita, scalinate o rampe dovranno essere sufficientemente ampie da coprire l'intera apertura di accesso al gioco, sovrapponendosi ad essa.

È importante che le attrezzature da gioco gonfiabili siano progettate in modo che gli adulti possano accedervi qualora debbano prestare soccorso ai bambini. In ogni caso su qualsiasi lato aperto del gioco l'altezza di caduta libera non potrà superare i 63 cm, mentre l'estensione dell'area di impatto dovrà essere di almeno un metro e 20 cm. Le superfici di tali aree dovranno inoltre essere realizzate con materiali in grado di assorbire gli urti - come ad esempio sabbia e tappeti erbosi - in modo da attenuare l'impatto della caduta, come specificato nella norma UNI EN 1177:2003 "Rivestimenti di superfici di aree da gioco ad assorbimento di impatto - Requisiti di sicurezza e metodi di prova".

Le vie di fuga dovranno essere sempre debitamente segnalate e ben visibili in qualsiasi circostanza. Quando il gioco è destinato ad essere utilizzato contemporaneamente da più di 15 bambini sarà necessario prevedere più di un'uscita. I bambini non dovranno mai potersi trovare a più di cinque metri da una di queste vie di fuga.

### **Intrappolamento**

Le attrezzature devono essere costruite in modo che qualsiasi apertura/foro non possa rappresentare un potenziale rischio di intrappolamento per le parti del corpo (testa, collo, piedi...). Per evitare questo problema la norma prevede l'utilizzo di specifici cilindri di prova che vengono utilizzati per verificare la grandezza delle eventuali aperture a rischio.

Per quanto riguarda ad esempio le gallerie (o tunnel) gonfiabili, la norma stabilisce che se hanno lunghezza compresa tra i 75 cm e i 2 metri devono avere un diametro interno di almeno 50 cm. Se invece superano i due metri di lunghezza il diametro interno dovrà essere almeno di 75 cm. Diversamente, nel caso di tunnel con lunghezza inferiore ai 75 cm il diametro dell'apertura di ingresso dovrà essere di almeno 40 cm.

### **Muri di contenimento**

I muri di contenimento (gonfiabili) sono richiesti solo per piattaforme di gioco che superano i 60 cm di altezza. Le attrezzature che hanno una piattaforma di gioco tra i 60 cm e i 3 metri dovranno essere munite di muri di contenimento con altezza almeno uguale a quella degli utilizzatori. Le attrezzature che hanno una piattaforma tra i 3 e i 6 metri dovranno avere muri di contenimento che superano di almeno un quarto l'altezza degli utilizzatori o dovranno essere coperte da un tetto di contenimento.

### **Supervisione del personale specializzato**

In ogni caso le attrezzature da gioco gonfiabili devono essere utilizzate sotto la supervisione di personale specializzato. Nel caso le attrezzature vengano lasciate incustodite devono essere preventivamente sgonfiate e rese inutilizzabili. Le persone che effettuano i controlli dovranno anche determinare il numero e la professionalità del personale addetto alle attrezzature considerando alcuni fattori come ad esempio il numero massimo di utilizzatori ai quali è destinata l'attrezzatura e l'età degli stessi, l'ambiente in cui viene utilizzato il gioco e le informazioni fornite dal produttore.

### **Rapporto di prova**

Dopo aver verificato la sicurezza delle attrezzature effettuando tutte le norme previste dalla norma è necessario redigere uno specifico rapporto di prova contenente tutti gli esiti dei test effettuati. Il produttore dell'attrezzatura dovrà fornire informazioni (redatte nella lingua del Paese in cui viene installata e utilizzata l'attrezzatura) che comprendano tutti i dettagli relativi all'installazione, al funzionamento, alle ispezioni e alla manutenzione.

### **Marcatura**

Infine ogni attrezzatura dovrà essere marcata in modo leggibile e indelebile con almeno le seguenti informazioni:

- numero e data della norma europea
- tipo e dimensione del compressore
- altezza e numero massimo degli utilizzatori
- anno di produzione

Pubblicità



Questo articolo è pubblicato sotto una [Licenza Creative Commons](#).