

# La sicurezza nelle aree gioco

## Introduzione alla Norma Europea EN 1176



01/02/2016

Presentazione parchi gioco rev 00  
Ernesto Collino

# Definizioni: Chi è un bambino?

Un individuo con un'età compresa che va da 0 a 14 anni che non possiede la capacità di ragionamento di un adulto.



# Definizioni: Normativa

Documento tecnico con  
valenza Internazionale o  
nazionale che regolamenta  
i requisiti di un  
determinato prodotto  
senza imporre limiti  
all'innovazione e al design

<b>NORMA ITALIANA</b>	<b>Attrezzature per aree da gioco</b> Requisiti generali di sicurezza e metodi di prova	<b>UNI EN 1176-1</b>
		AGOSTO 2003
	Playground equipment General safety requirements and test method	Includo aggiornamenti A1 (marzo 2002) A2 (aprile 2003)
<b>CLASSIFICAZIONE ICS</b>	97.200.40	
<b>SOMMARIO</b>	La norma specifica i requisiti generali di sicurezza delle attrezzature per aree da gioco. Si applica a tutte le attrezzature per aree da gioco per uso individuale e collettivo da parte dei bambini, escludendo le attrezzature considerate come giocattoli (coperte dalle UNI EN 71-1 a EN 71-8) e le attrezzature da gioco considerate come parchi gioco avventurosi.	
<b>RELAZIONI NAZIONALI</b>	La presente norma sostituisce la UNI EN 1176-1:1999.	
<b>RELAZIONI INTERNAZIONALI</b>	= EN 1176-1:1998 + A1:2002 + A2:2003 La presente norma è la versione ufficiale in lingua italiana della norma europea EN 1176-1 (edizione giugno 1998), dell'aggiornamento A1 (edizione marzo 2002) e dell'aggiornamento A2 (edizione aprile 2003).	
<b>ORGANO COMPETENTE</b>	Commissione "Impianti ed attrezzi sportivi e ricreativi"	
<b>RATIFICA</b>	Presidente dell'UNI, delibera del 17 giugno 2003	
<b>UNI</b> Ente Nazionale Italiano di Unificazione Via Battistotti Sassi, 11B 20133 Milano, Italia	© UNI - Milano Riproduzione vietata. Tutti i diritti sono riservati. Nessuna parte del presente documento può essere riprodotta o diffusa con un mezzo qualsiasi, fotocopia, microfilm o altro, senza il consenso scritto dell'UNI.	
	Gr. 15 UNI EN 1176-1:2003	Pagina 1

NORMA EUROPEA

# Definizioni: Attrezzature per aree da gioco

Attrezzature e strutture, compresi componenti ed elementi costruttivi, con cui o su cui i bambini possono giocare in esterni o in interni, individualmente o in gruppi, seguendo loro regole e motivazione che possono cambiare in qualsiasi momento.



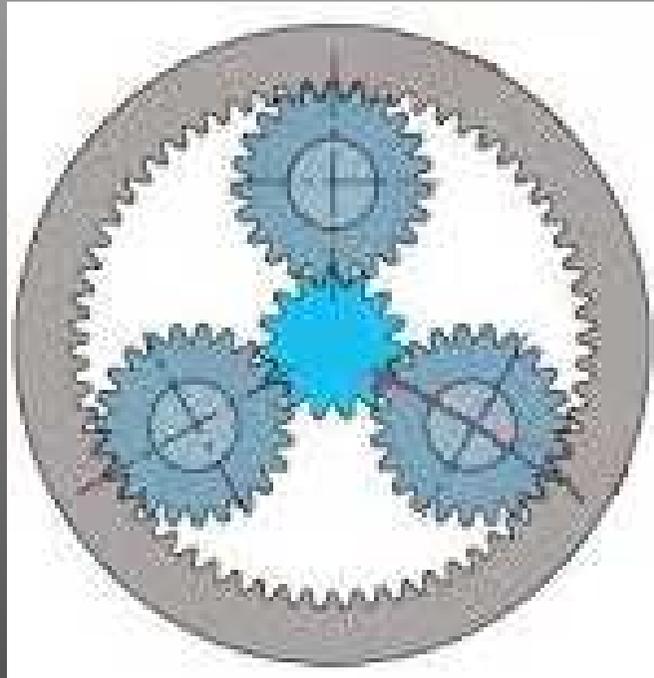
# Obbiettivi di un parco

## *Parco giochi*

**Attrattivo**

**Stimolante /  
Accattivante**

**Sicuro**



**Divertimento**

**Esperienza**

**Protezione**



# Tanti parchi e pochi giochi



# O tanti giochi in pochi parchi

# Rapporto Parchi gioco/abitanti

Città	Abitanti	Parchi gioco	Rapporto
MILANO	1350000	470	2872
PARMA	176000	140	1257
MAGENTA	23000	35	657

# Sicurezza

```
graph TD; Sicurezza[Sicurezza] --> Attiva[Attiva]; Sicurezza --> Passiva[Passiva]; Attiva --> Soluzioni[Soluzioni progettuali destinate ad evitare l'insorgere di un pericolo]; Attiva --> Conoscenza[Conoscenza per imparare a relazionarsi con i pericoli]; Passiva --> Limitare[Limitare o azzerare l'insorgere di danni derivati da inesperienza o sopravvalutazioni della propria abilità durante l'uso dell'attrezzatura];
```

## Attiva

Soluzioni progettuali destinate ad evitare l'insorgere di un pericolo

Conoscenza per imparare a relazionarsi con i pericoli

## Passiva

Limitare o azzerare l'insorgere di danni derivati da inesperienza o sopravvalutazioni della propria abilità durante l'uso dell'attrezzatura

# Sicurezza

```
graph TD; A[Sicurezza] --> B[Oggettiva]; A --> C[Soggettiva]; B --> D["Soluzioni progettuali o interventi atti a prevenire gli incidenti"]; C --> E["Scelte progettuali o interventi di un singolo che mettono a repentaglio la sicurezza degli utenti"];
```

## Oggettiva

Soluzioni progettuali o interventi atti a prevenire gli incidenti

## Soggettiva

Scelte progettuali o interventi di un singolo che mettono a repentaglio la sicurezza degli utenti

# Valore ludico

Può un'attrezzatura gioco essere accattivante e al tempo stesso essere sicura?



Il gioco e/o il parco devono essere:

- **Attrattivi**
- **Funzionali**
- **Calcolati**
- **Stimolanti-Sfida**



01/02/2016

Presentazione parchi gioco rev 00  
Ernesto Collino

# LA SICUREZZA SUL LAVORO E SUI GIOCHI

I principi della gestione della sicurezza sono applicabili sia ai posti di lavoro in generale che alle aree da gioco. Tuttavia, l'equilibrio fra la sicurezza e i vantaggi è probabilmente diverso nei due ambienti. Nelle aree da gioco l'esposizione a un certo grado di rischio può essere vantaggiosa perché soddisfa una necessità umana basilare e fornisce ai bambini la possibilità di imparare cosa sono il rischio e le conseguenze in un ambiente controllato.





# Direttiva 2001/95/CE del 03/12/2001

*Con il Decreto legislativo n. 172 del 21 maggio 2004, G.U. n. 165 del 16 luglio 2004 l'Italia ha adottato la seguente direttiva;*

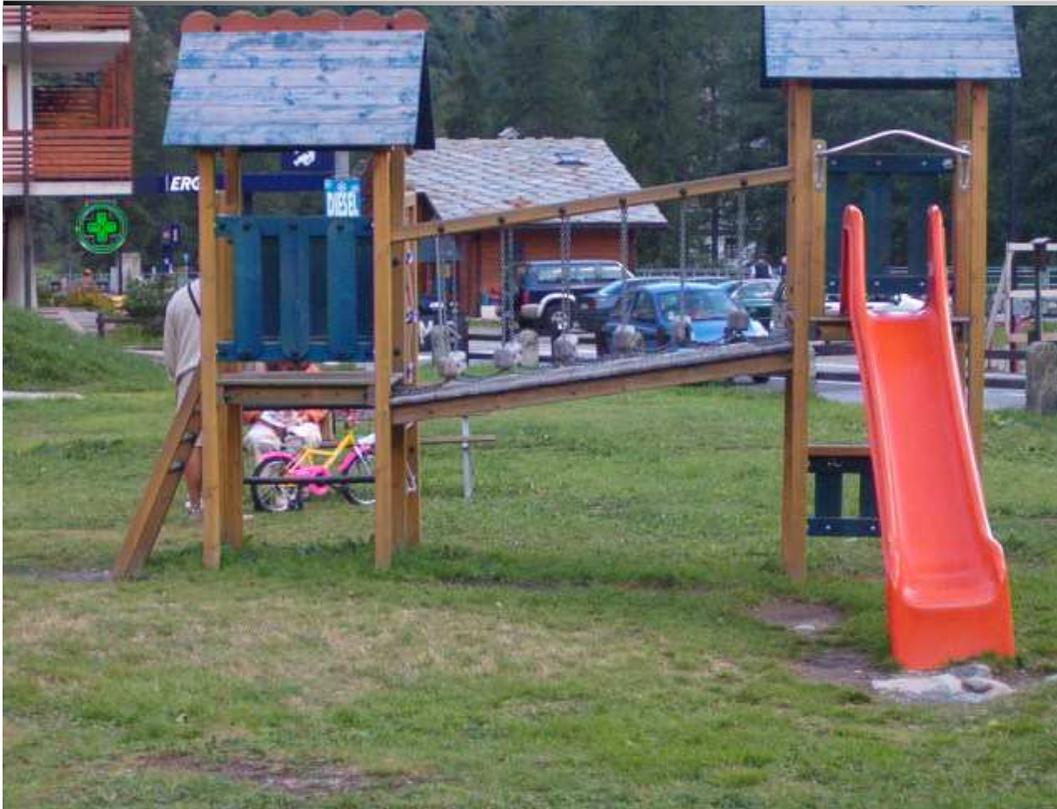
**"Attuazione della direttiva n. 2001/95/CE relativa alla sicurezza generale dei prodotti"**

La direttiva 2001/95/CE abroga, a partire dal 15 gennaio 2004, la direttiva 92/59/CEE relativa alla sicurezza generale dei prodotti. Si applica nella misura in cui non esistano, nell'ambito della normativa comunitaria, disposizioni specifiche aventi lo stesso obiettivo che disciplinano la sicurezza dei prodotti in questione e quando vi siano lacune in tale legislazione settoriale.

Se dei prodotti sono soggetti a requisiti di sicurezza prescritti dalla normativa comunitaria, la presente direttiva si applica unicamente per gli aspetti e i rischi o le categorie di rischi non soggetti a tali requisiti. La sua applicazione non pregiudica l'applicazione della direttiva 85/374/CEE relativa alla responsabilità per danno da prodotti difettosi.

# Certificazioni UN OBBLIGO???





**la conformità del gioco alle norme, spetta al produttore in fase di costruzione del gioco ma un ruolo fondamentale lo gioca a chi lo installa, manutiene o gestisce.**

**Un'installazione senza il rispetto dei requisiti fissati dal produttore o il non rispetto del piano di manutenzione vanifica gli sforzi intrapresi dal produttore e compromette la validità della dichiarazione di conformità o certificazione.**

**Il 70% degli incidenti deriva da un errato montaggio o manutenzione carente!**

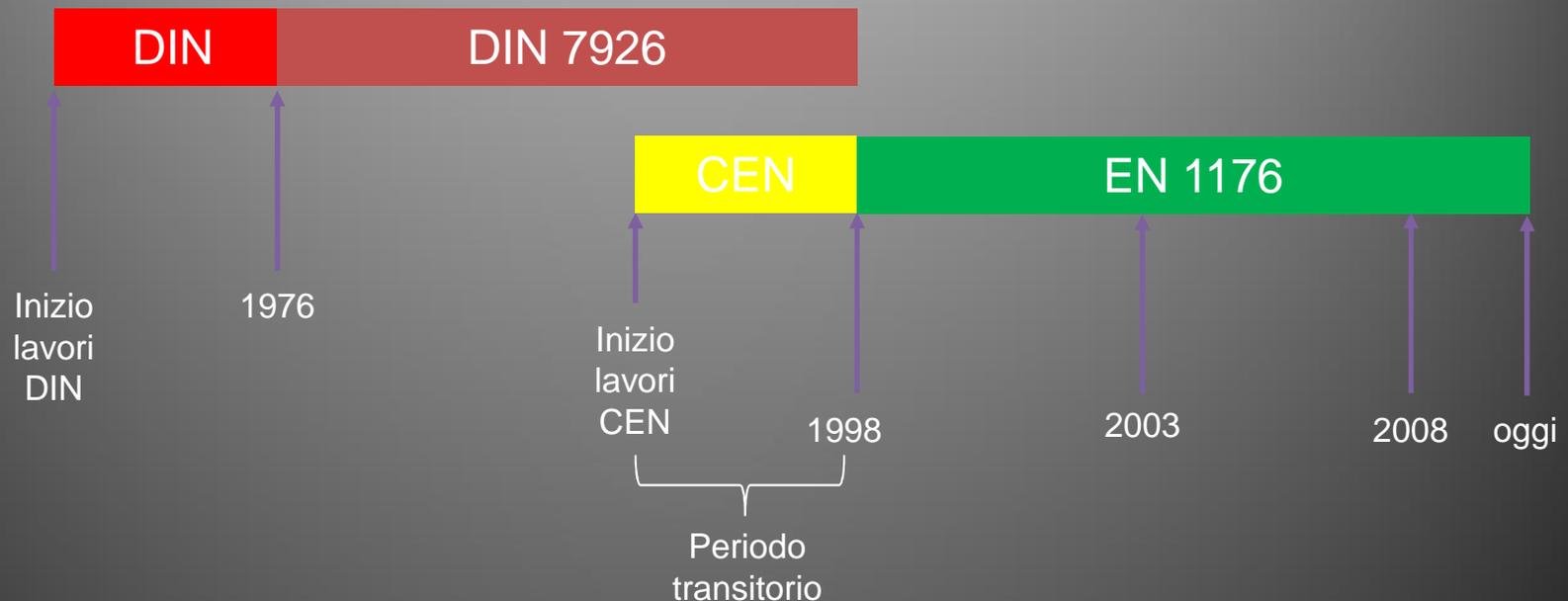
# NORMAZIONE

Conoscenza Esperienza Miglioramento continuo



- Gruppo di lavoro composto da aziende produttrici e associazioni coinvolte nel settore
- Riunioni periodiche per proporre nuovi aspetti normativi
- Dalla progettazione della norma alla sua pubblicazione passano alcuni anni

# Normazione: Radici profonde



La radice EN specifica che la valenza della norma è Europea, mentre la radice DIN, UNI, BSI ecc. specifica una valenza nazionale eventuali deroghe sono applicate a quelle nazioni che hanno regolamenti o leggi più restrittive.

Il periodo transitorio varia da 6 mesi ad un anno. Terminato questo periodo non è più possibile utilizzare norme scadute

# Le norme sono retroattive? ASSOLUTAMENTE NO!! Anche se!



## Germania

Le attrezzature esistenti sono sicure fino a contordine con un limite di 8 anni.

## Ungheria

viene eseguita una verifica dell'installazione e annualmente il parco viene ispezionato da un ente di terza parte.



## In Italia e nel resto d'Europa

attualmente non sono ancora disponibili regole.

Le nuove emissioni delle norme non sono retroattive.

# Classificazione delle attrezzature

Uso privato



Solo per ambito privato Logo CE obbligatorio

01/02/2016

Uso pubblico



Dichiarazione di conformità EN 1176  
NO logo CE!!!

# Giochi per ambito privato

I giochi per ambito privato devono essere conformi alla Direttiva 2009/48/CE e alle seguenti norme

EN 71 parte 1 Requisiti fisici,

EN 71 parte 2 Infiammabilità

EN 71 parte 3 Migrazione di alcuni elementi

EN 71 parte 8 Giochi per attività ad uso domestico



# Giochi e non solo per ambito pubblico

- EN 1176 Parte 1 Attrezzature per aree da gioco e superfici  
Requisiti generali di sicurezza e metodi di prova
- EN 1176 Parte 2 Altalene
- EN 1176 Parte 3 Scivoli
- EN 1176 Parte 4 Funicolari
- EN 1176 Parte 5 Giostre
- EN 1176 Parte 6 Attrezzature oscillanti
- EN 1176 Parte 7 Installazione./Manutenzione/Gestione
- EN 1176 Parte 10 Attrezzature completamente chiuse
- EN 1176 Parte 11 Spatial Network
- EN 1177 Superfici ad assorbimento d'impatto (metodo di prova)
- UNI 11123 Guida alla progettazione dei parchi e delle aree da gioco all'aperto
- UNI 11306: Panchine - Requisiti di sicurezza e metodi di prova
- EN 14974 Installazioni per gli utilizzatori di attrezzature per sport su rotelle - Requisiti di sicurezza e metodi di prova
- EN 15312 Arene sportive
- prEN 16630 Outdoor fitness equipments

# EN 1176 parte 1: 2008 REQUISITI GENERALI



01/02/2016

Presentazione parchi gioco rev 00  
Ernesto Collino

# Classificazione delle attrezzature SCOPO

La presente parte della EN 1176 specifica i requisiti generali di sicurezza delle attrezzature e delle superfici per aree da gioco pubbliche. Ulteriori requisiti di sicurezza specifici per determinate attrezzature per aree da gioco sono specificati nelle parti successive della presente norma.

Questa parte della norma EN 1176 riguarda le attrezzature gioco per tutti i bambini. **Essa è stata preparata con pieno riconoscimento della necessità di una tutelare i bambini più o meno giovani e a tutti i livelli di capacità.**

Lo scopo di questa parte della norma EN 1176 è quello di garantire un adeguato livello di sicurezza durante l'uso **dell'attrezzature e tutto quello che gli sta attorno**, e al tempo stesso a promuovere le attività e le caratteristiche note a favorire le capacità dei bambini in quanto essi forniscono preziose esperienze che consentano loro di far fronte alle situazioni al di fuori del parco giochi.

La presente norma si applica alle attrezzature per aree da gioco per uso individuale e collettivo da parte di bambini, esclusi i parchi giochi avventurosi<sup>1</sup>). È applicabile anche ad attrezzi ed elementi installati come attrezzature per aree da gioco sebbene non siano stati fabbricati con questa destinazione d'uso, ma esclude gli articoli definiti come giocattoli nella EN 71 e nella direttiva sui giocattoli.

Nota: I parchi giochi avventurosi sono aree da gioco recintate e sicure curate da personale specializzato e gestite secondo i principi pedagogici che incoraggiano lo sviluppo del bambino e che spesso utilizzano attrezzature di fabbricazione artigianale.

# Intrappolamenti

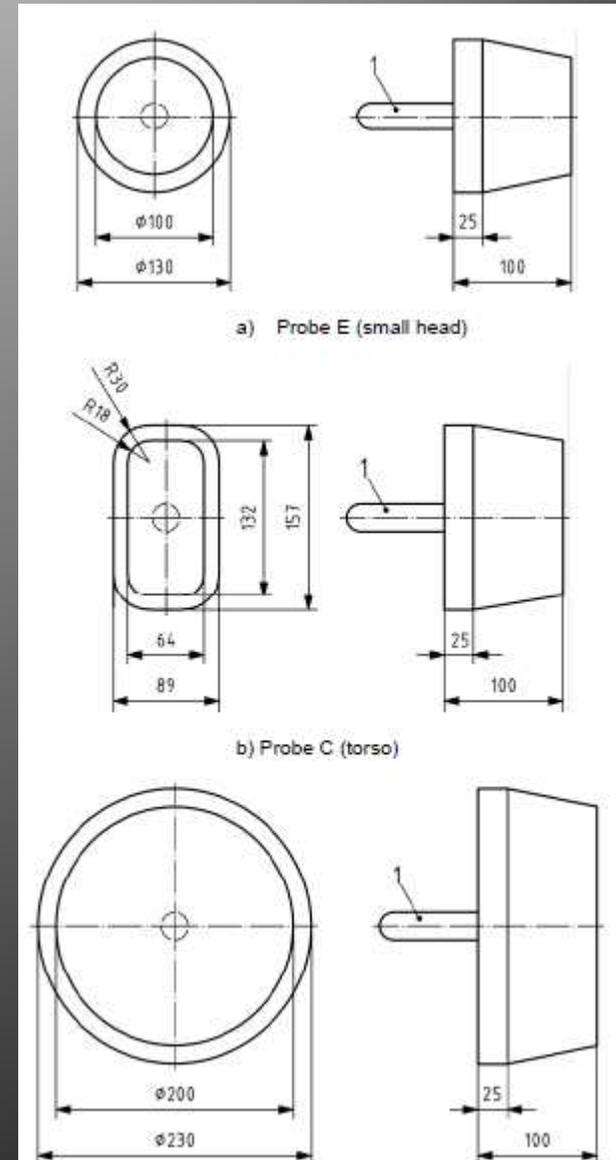


# INTRAPPOLAMENTI DELLA TESTA

- Esame del corpo C + D  
(Aperture rigide piedi per primi)
- Esame del corpo E + D  
(Aperture rigide testa per prima)



Presentazione parchi gioco rev 00  
Ernesto Collino





01/02/2016

Presentazione parco  
Ernesto Collino



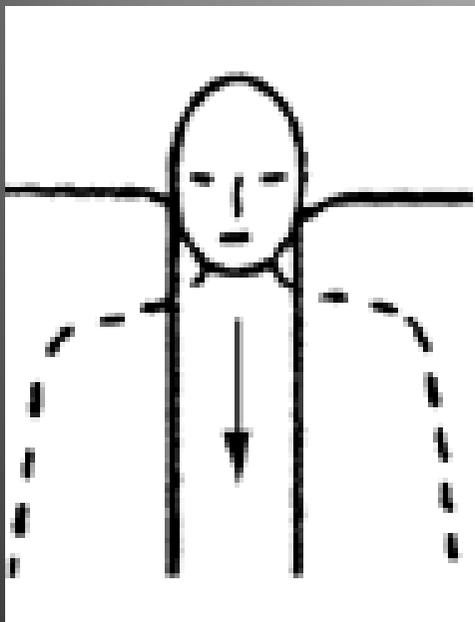
Non passa



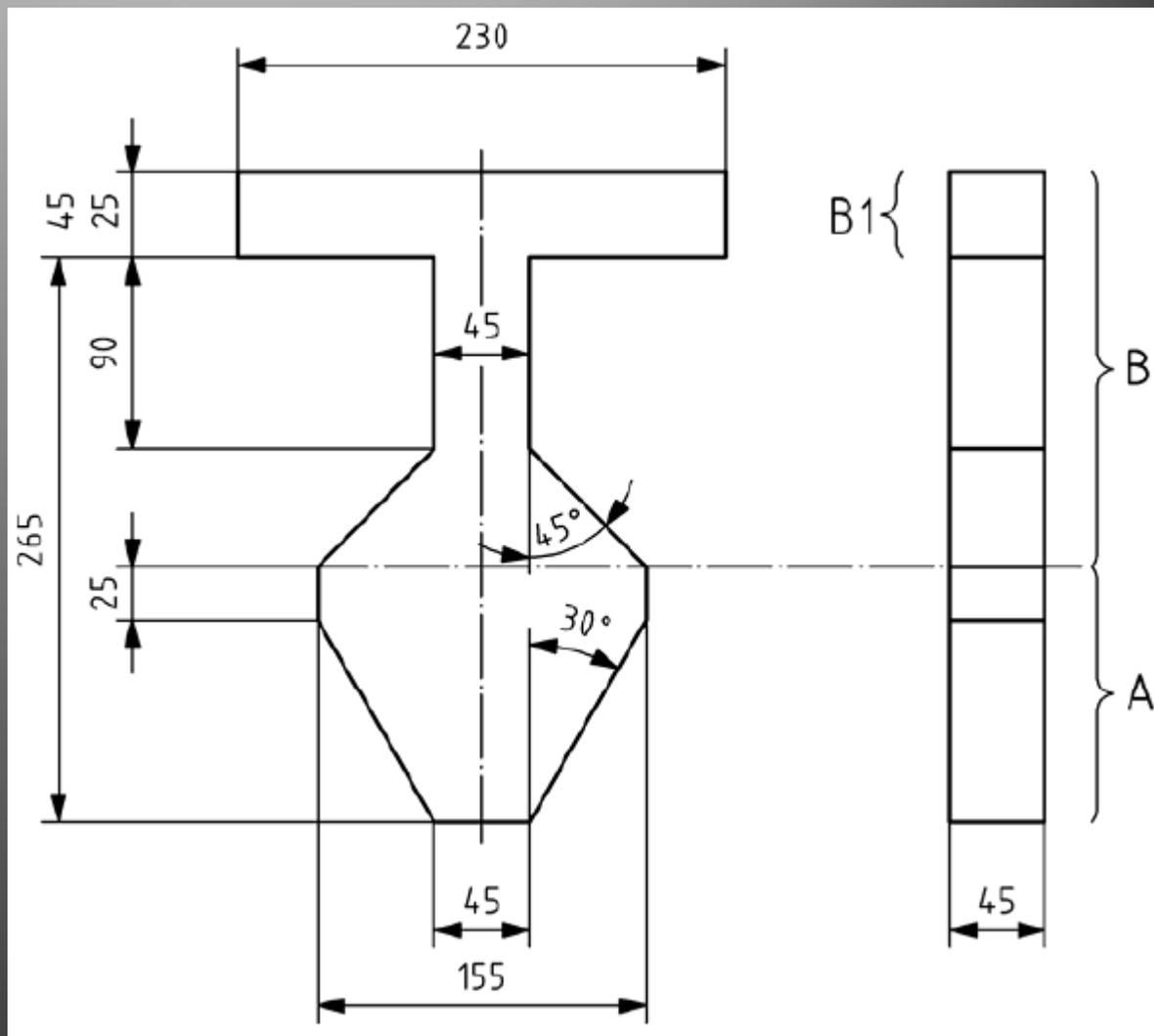
passa



# INTRAPPOLAMENTO DEL COLLO



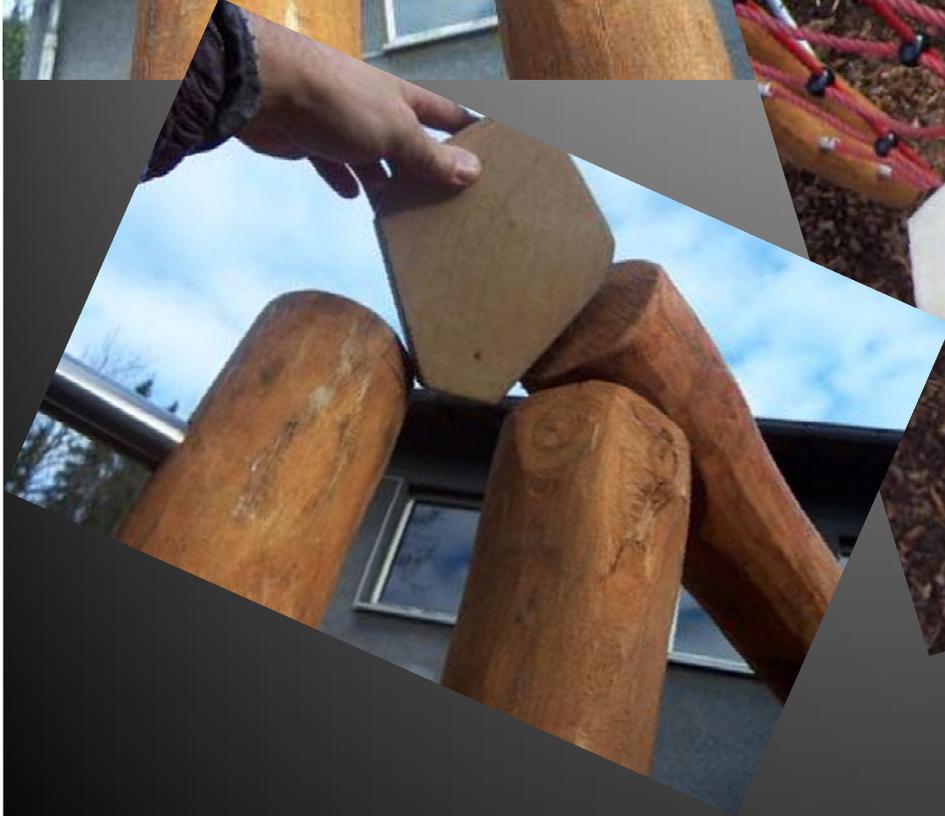
Gli strumenti





01/02/2016

Presentazione parchi gioco rev 00  
Ernesto Collino

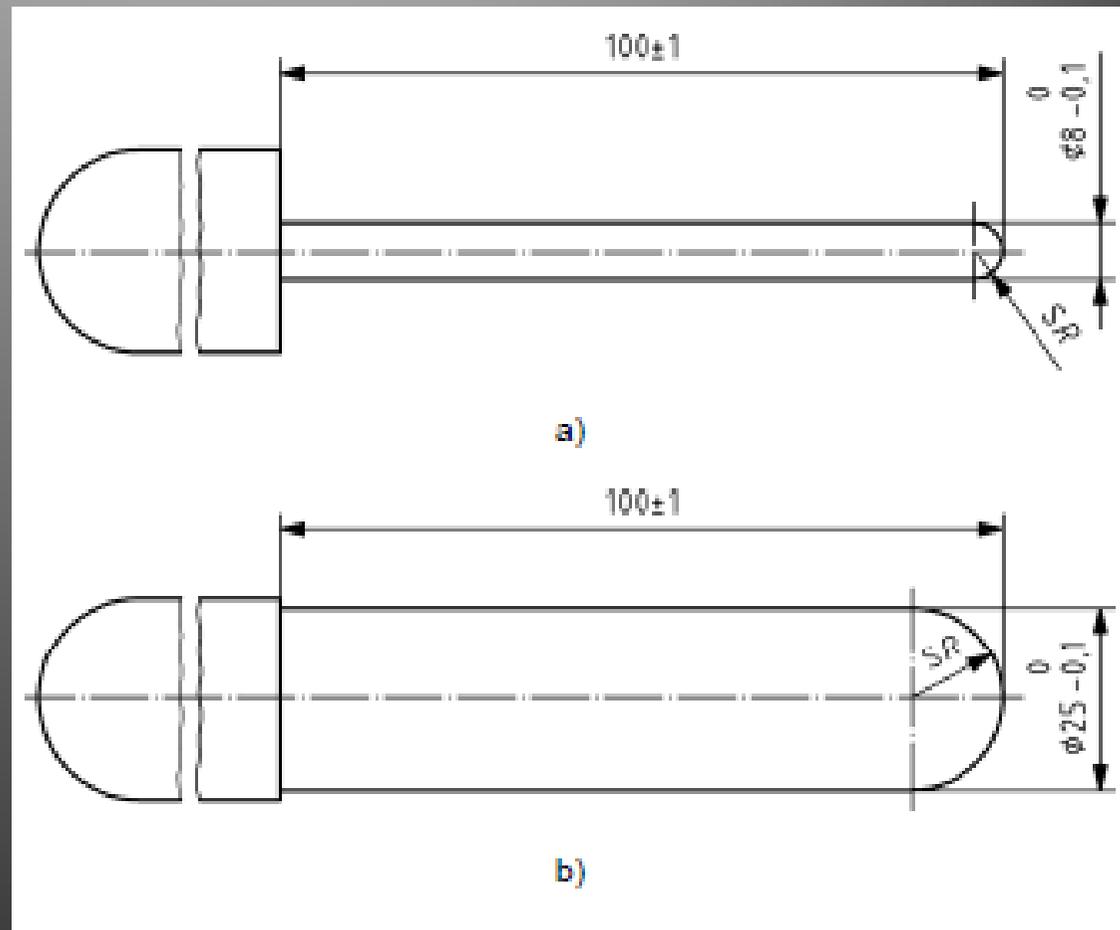


01/02/2016

Presentazione parchi gioco rev 00  
Ernesto Collino

# INTRAPPOLAMENTO: DITA o ARTI

Gli strumenti



# Intrappolamenti: Dita o arti

- Per il piede o la gamba (aperture  $\leq 30$  mm)

Non si applica in superfici inclinate di  $45^\circ$

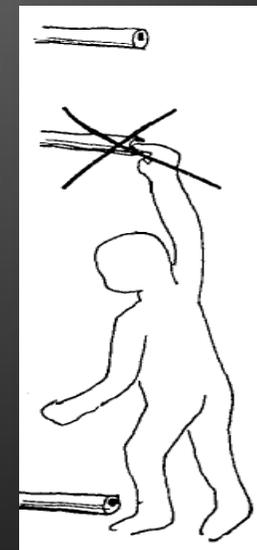
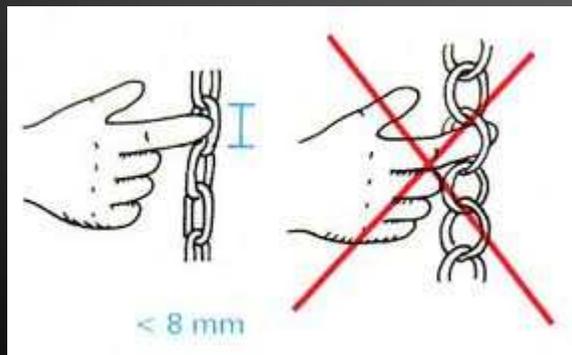
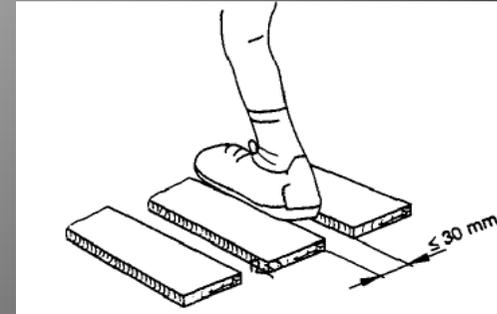
- Per le dita (Aperture)

$< 8$  mm o  $> 12$  mm oppure fino a  $> 25$  mm

• Gli spazi le cui dimensioni cambiano durante l'utilizzo delle attrezzature devono avere una dimensione minima in tutte le posizioni di **12 mm**.

- Catene

$< 8,6$  o  $> 12$  mm (nei punti di congiunzione)

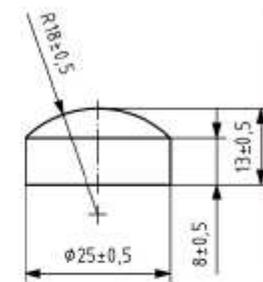
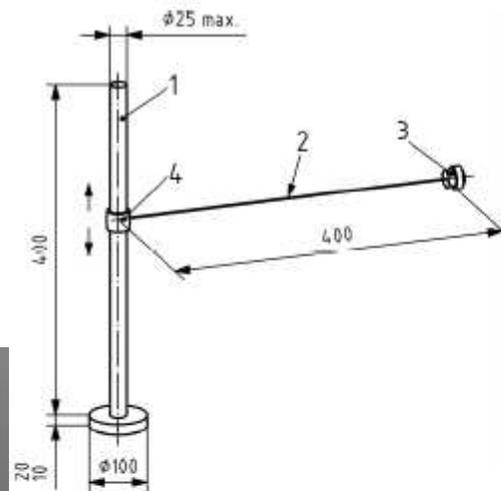




01/02/2016

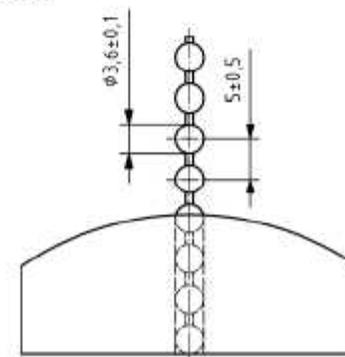
Presentazione parchi gioco rev 00  
Ernesto Collino

# Intrappolamenti: Vestiti capelli



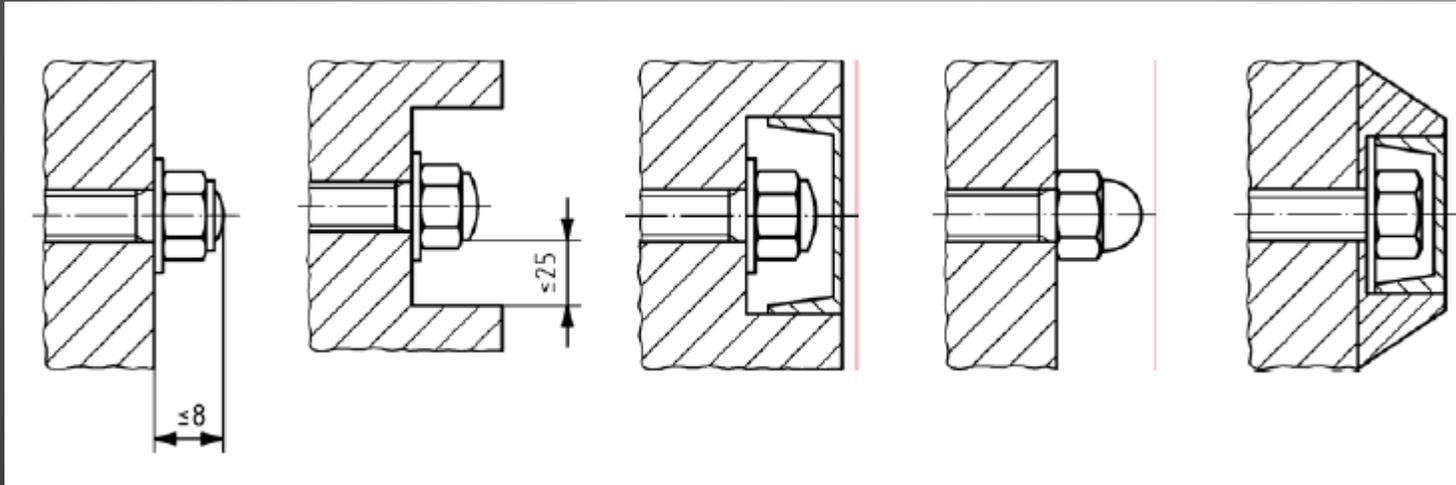
a) Complete test device

b) Toggle



Gli strumenti

# Finitura delle attrezzature



Le attrezzature di legno o altri materiali devono essere costruite con legno che non si scheggia facilmente.

Non vi devono essere chiodi sporgenti ne estremità di cavi metallici in risalto ne componenti appuntiti o taglienti.

Tutte le saldature devono essere levigate.

Il raggio minimo di curvatura deve essere 3 mm.

Bulloni o viti max sporgenza 8 mm altrimenti chiusi con tappi.

# Spazi liberi e spazi di caduta

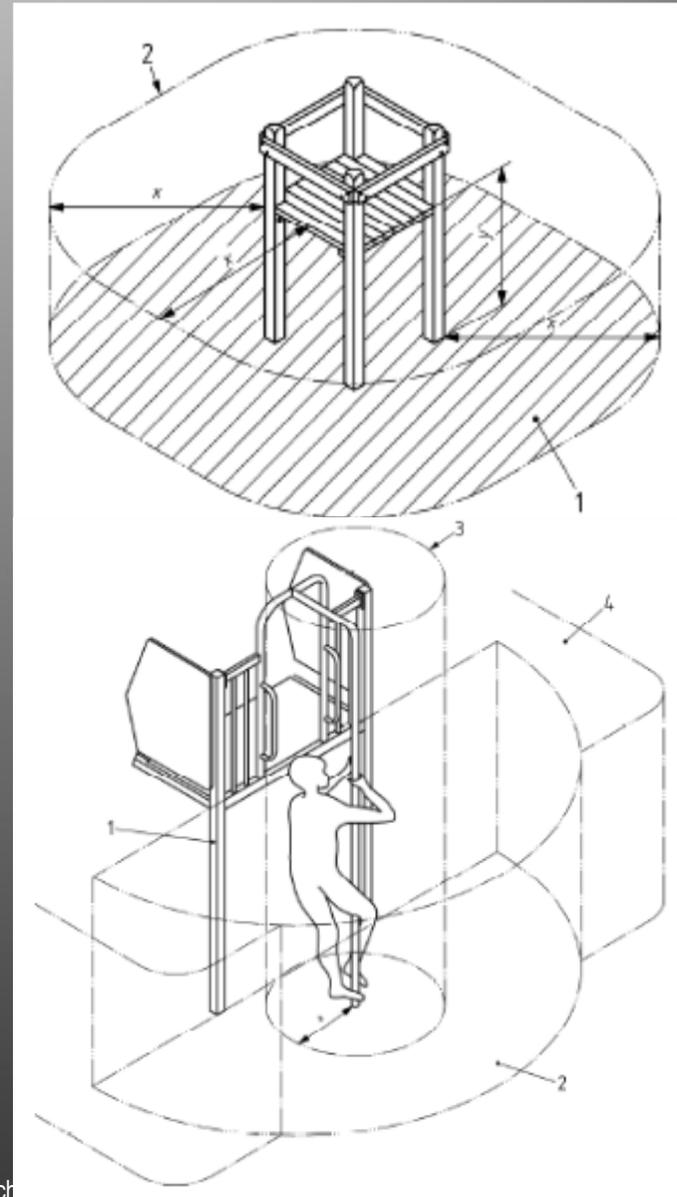


01/02/2016

Presentazione parchi gioco rev 00  
Ernesto Collino

# Determinazione dell'area d'impatto

- Consiste nell'interazione tra:
- Larghezza dell'area d'impatto
- Altezza di caduta libera





01/02/2016

Presentazione parco giochi rev. 00  
Ernesto Collino

# Spazi di caduta



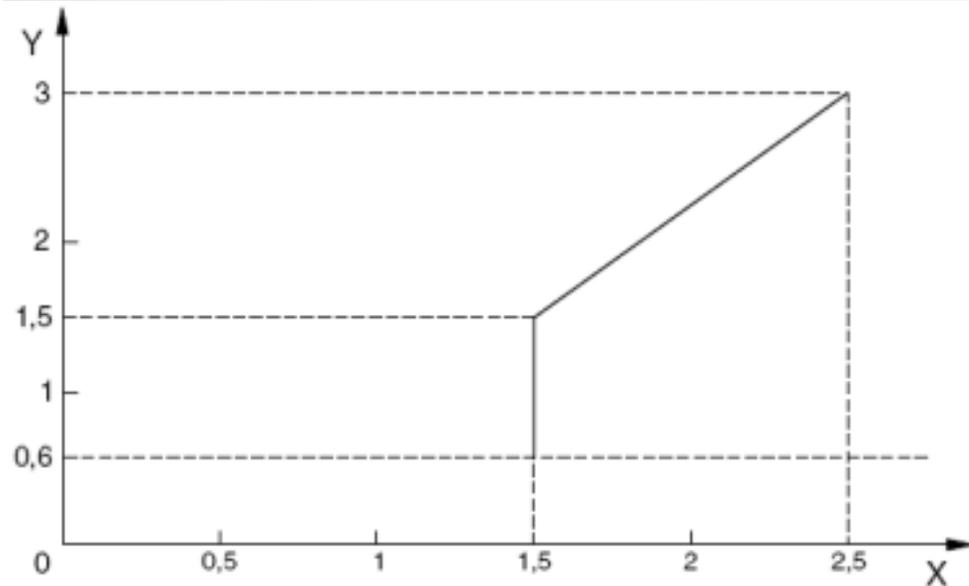
Larghezza minima 1,5m

$$x = \frac{h \text{ max.di caduta} + 0,75}{1,5}$$

oppure

$$x = \frac{2}{3} \text{ dell' altezza di caduta} + 0,5m$$

# Estensione dello spazio di caduta



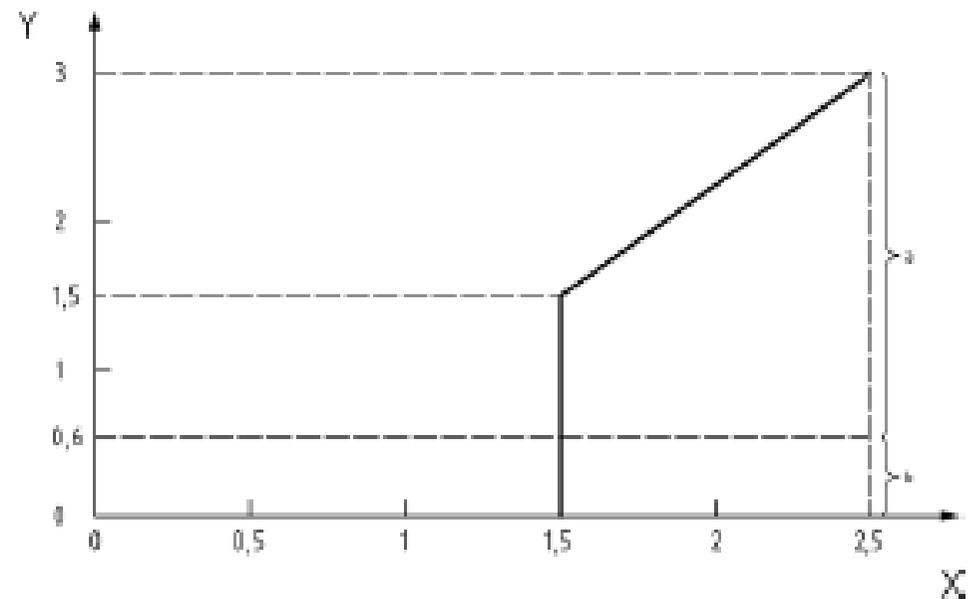
$$Y = (1,5) \quad X = 0,75$$
$$\text{Se } Y > 0,6 \leq 1,5 \quad X = 1,5$$
$$\text{Se } Y \geq 1,5 \quad X = 2,3Y + 0,5$$

Legenda:

- Y Altezza di caduta libera
- X Dimensione minima area d'impatto
- A Area di attenuazione d'impatto in accordo al requisito (4.2.8.5.2)
- B Superficie necessaria in caso di attrezzature con movimenti forzati

(attrezzature considerate come movimenti forzati sono:  
Altalene, scivoli, funivie, attrezzature oscillanti, giostre)

Rappresentazione grafica dello spazio di caduta in proporzione all'altezza di caduta



# Materiali ammessi nelle aree di caduta



Ghiaia



Sabbia



Corteccia



Truciolì di legno

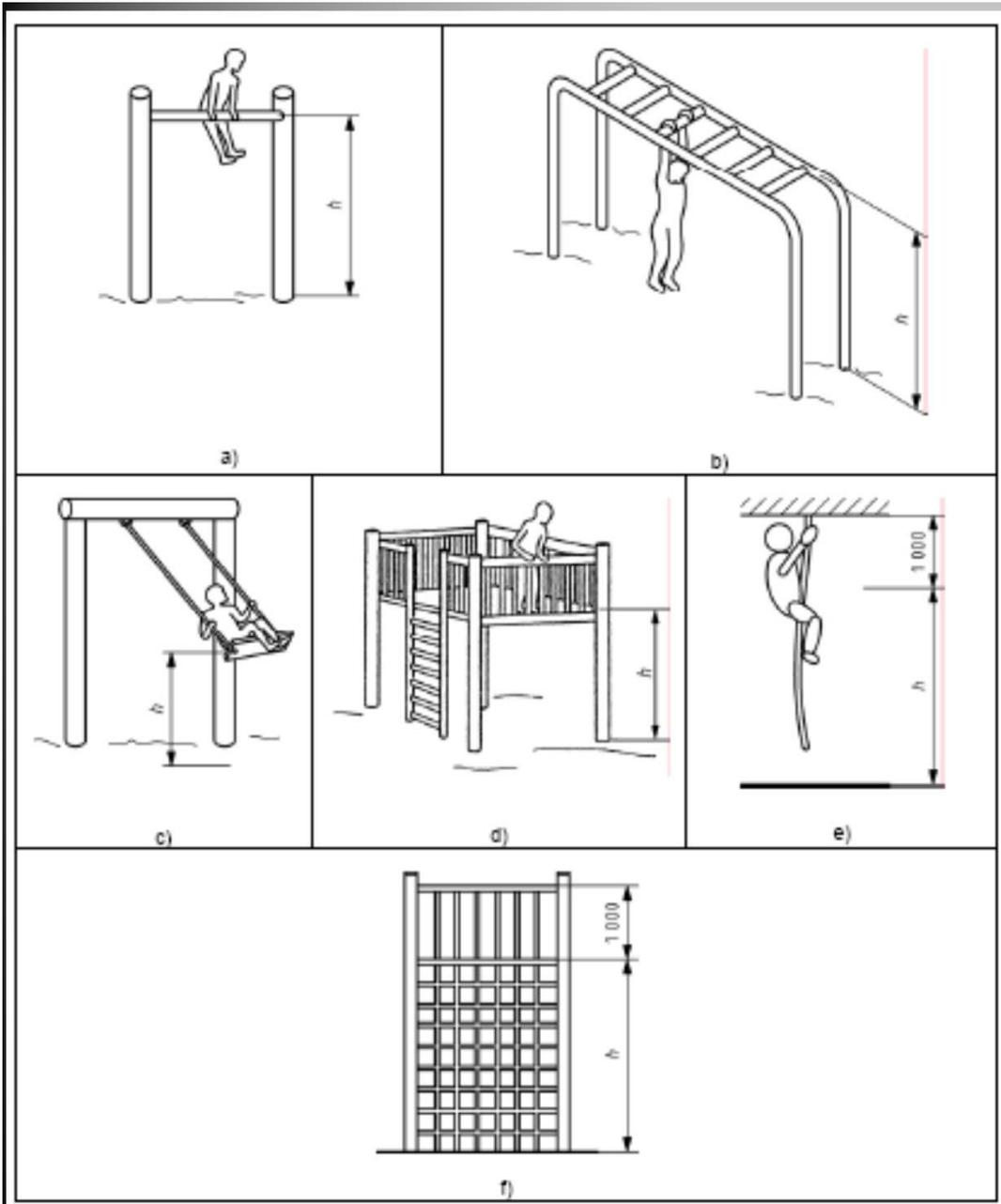


Terreno vegetale



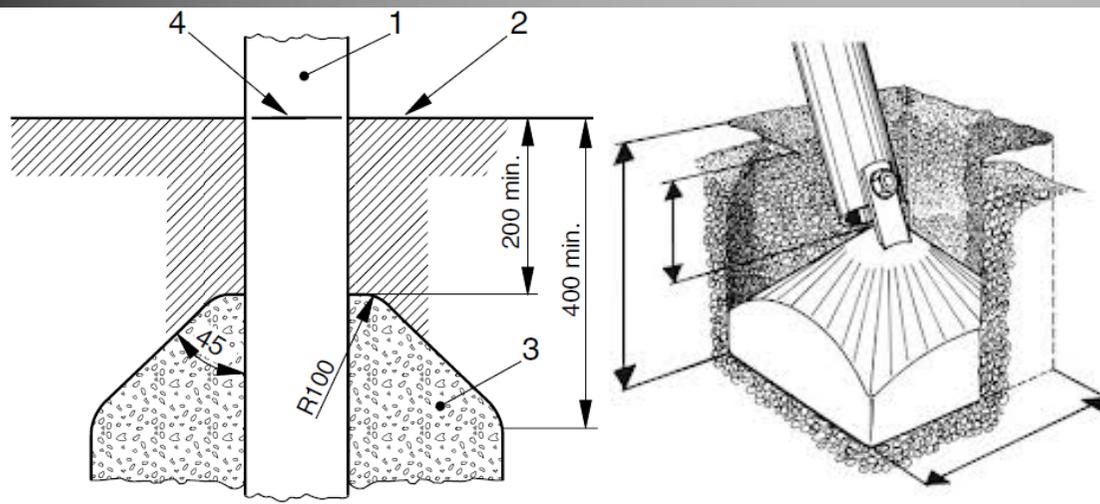
Prato

*E molto altro ancora.....*



Altezza massima  
di caduta **3 m!**

# Fondamenta



## Esempio di fondamenta

- 1 Pilastro
- 2 Piano di gioco
- 3 Estremità superiore delle fondamenta
- 4 Segno del livello di base

Il segno del livello di base indicato dal fabbricante sull'attrezzatura mostra il livello del piano di gioco, questo livello di base dovrebbe essere mantenuto.

# Informazioni preliminari

Il fabbricante/fornitore deve fornire informazioni relative alla sicurezza dell'installazione prima dell'accettazione dell'ordine, per esempio con una scheda tecnica del catalogo.

Queste informazioni devono comprendere almeno quanto segue, se pertinente:

- a) lo spazio minimo;
- b) i requisiti della superficie (compresa l'altezza di caduta libera e l'estensione della superficie);
- c) le dimensioni complessive della(e) parte(i) più grande(i);
- d) la massa della parte/sezione più pesante in chilogrammi;
- e) una guida relativa alla fascia di età alla quale è destinata l'attrezzatura;
- f) se l'attrezzatura è destinata esclusivamente per l'utilizzo all'interno oppure sotto sorveglianza;
- g) la disponibilità di parti di ricambio; e
- h) l'attestazione di conformità alla presente norma europea.

# Informazioni relative all'installazione

- a) i requisiti relativi allo spazio minimo e alle distanze di sicurezza;
- b) l'identificazione dell'attrezzatura e delle parti;
- c) la sequenza di montaggio (istruzioni per l'assemblaggio e particolari riguardanti l'installazione);
- d) le istruzioni complementari se necessario, per esempio quelle relative ai simboli che compaiono sulle parti;
- e) la necessità di eventuali utensili speciali, dispositivi di sollevamento, sagome o altri ausili per l'assemblaggio da utilizzare, e le eventuali misure precauzionali da adottare. Quando necessario, si dovrebbero indicare i valori di coppia;
- f) lo spazio costruttivo richiesto per l'installazione dell'elemento dell'attrezzatura;
- g) l'orientamento, quando è necessario, rispetto al sole e al vento;

# Marcatura

**ABC giochi Ltd**

Via Roma, 1

20010 Milano (MI) Italia

Tel 02 2222 2222

Fax 02 3333 3333

**Art n. 1234**

**EN 1176– 1: 2008**

Anno installazione

**12-2012**

Requisiti minimi per la marcatura

L'attrezzatura deve essere marcata in modo leggibile e permanente e indicare almeno:

- a) il nome e l'indirizzo del fabbricante o del rappresentante autorizzato;
- b) il riferimento dell'attrezzatura e l'anno di fabbricazione;
- c) il segno del livello di base (vedere figura 20); e
- d) il numero e la data della presente norma europea, cioè EN 1176-1:2008.

# Rapporto incidenti

Proiezione nei paesi EU 27 (IDB dati provenienti da 13 Nazioni)

32.200.000 di incidenti (domestici e da divertimento) tra 2002 -2007

Di cui 7.900.000 sono successi a bambini con età inferiori a 15 anni che hanno necessitato un ricovero

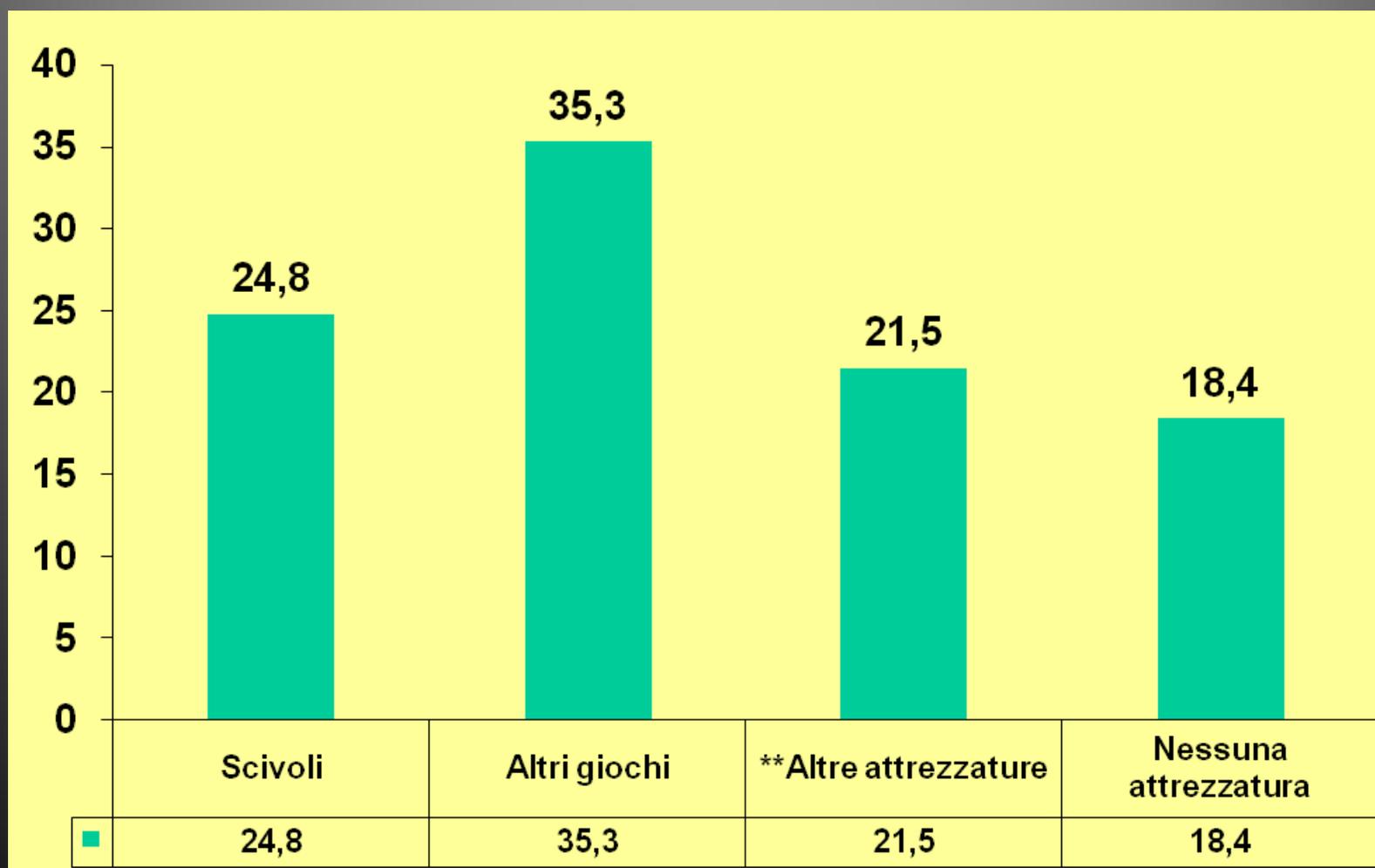
Più dell' 8% ha coinvolto i bambini al parco giochi (2.600.000) di cui 570.000 (1,8%) incidenti accaduti ai bambini direttamente relazionati al parco giochi e le loro attrezzature (139.000 solo nel 2013)

Se si considera il 100% degli incidenti al parco giochi

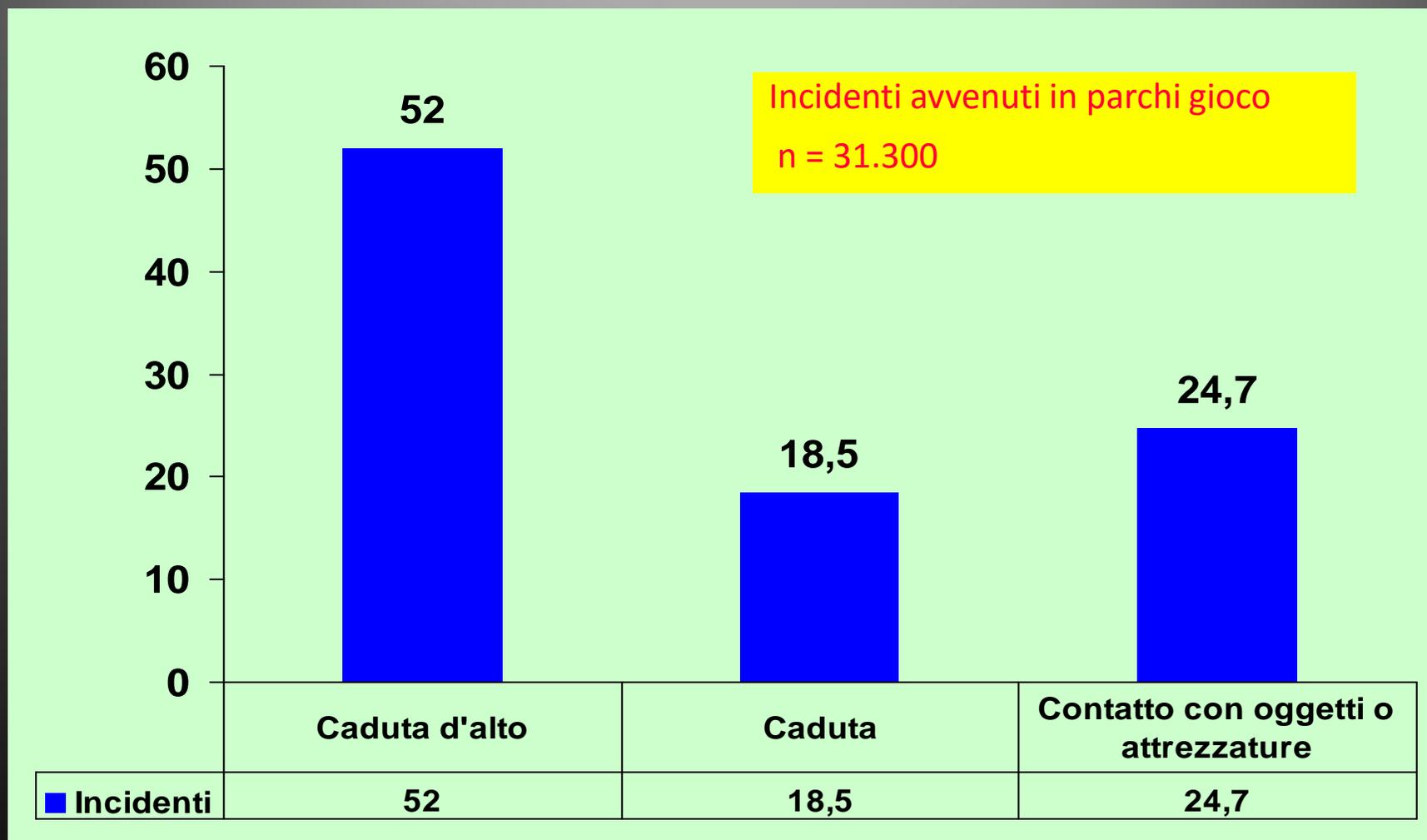
23% ha causato fratture derivanti da cadute

- 69% alle estremità superiori
- 27% lesioni alla testa

# Incidenti nei parchi gioco di bambini sotto i 15 anni nel 2005 in Germania



# Incidenti nei parchi gioco di bambini sotto i 15 anni nel 2005 in Germania



# Altalene

**EN 1176**

**Parte 2 / 08.08**

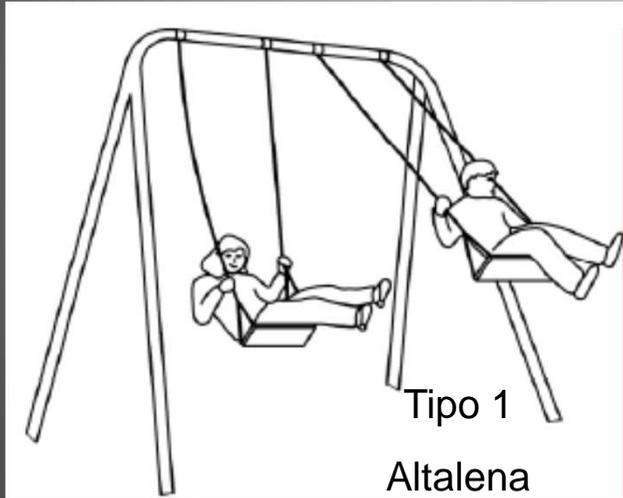


01/02/2016

Presentazione parchi gioco rev 00  
Ernesto Collino

# Altalene

## Classificazione in tipi

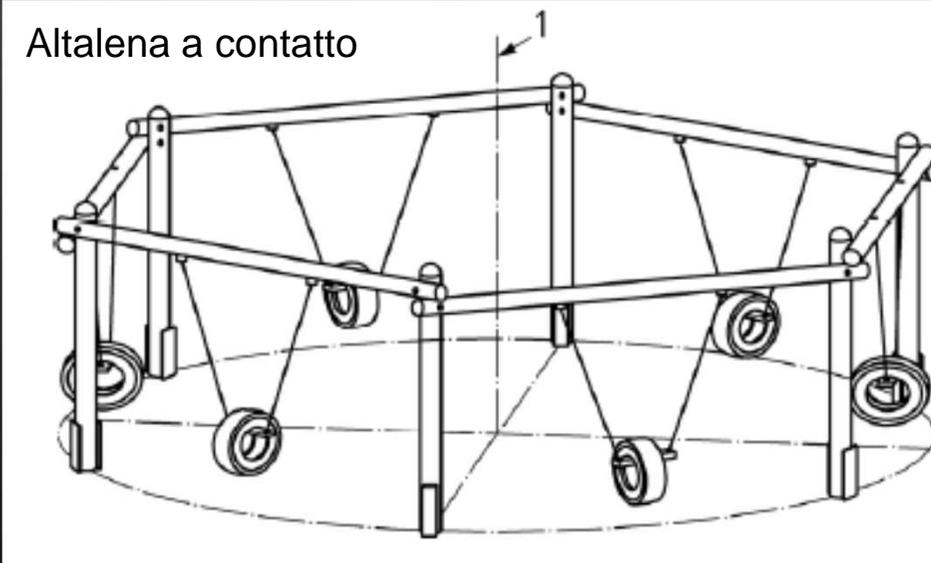


Tipo 2  
Assi rotanti

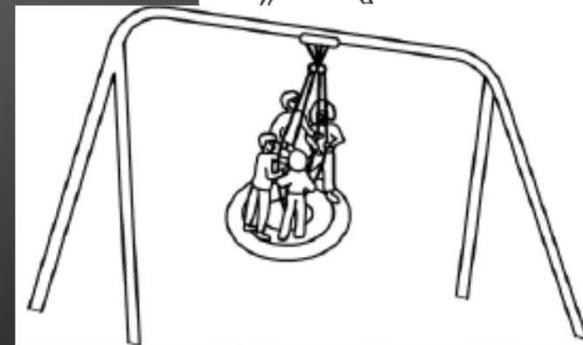
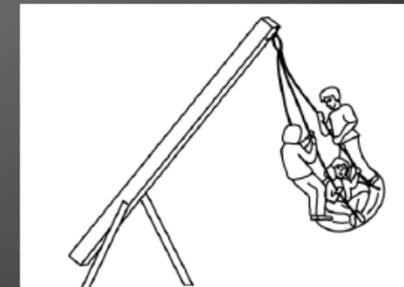


Tipo 4

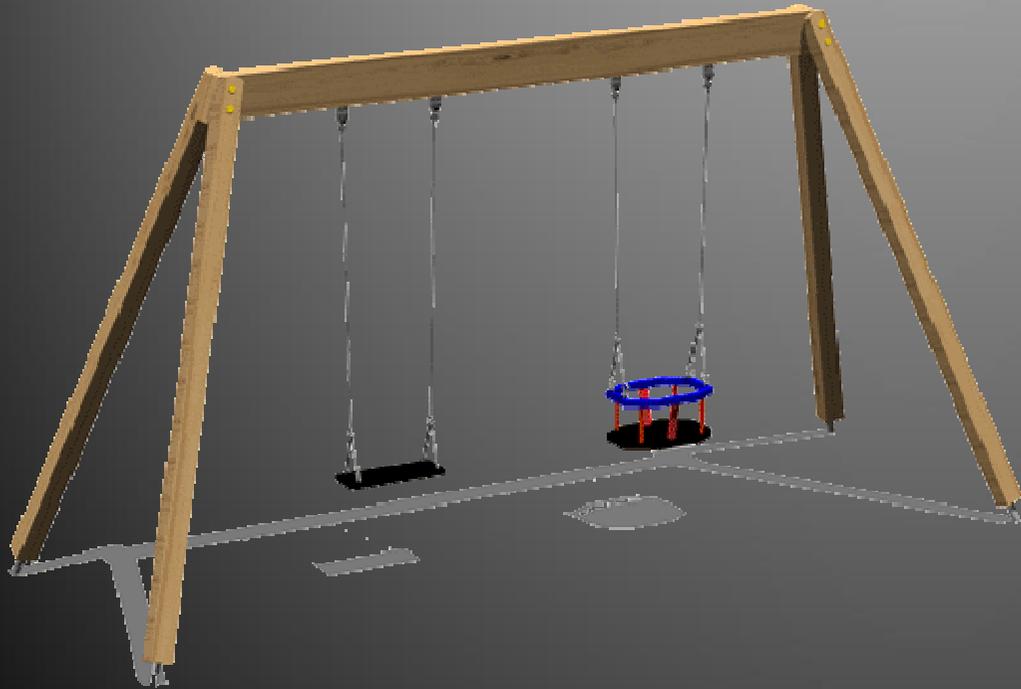
Altalena a contatto



Tipo 3  
Unico asse di  
sospensione



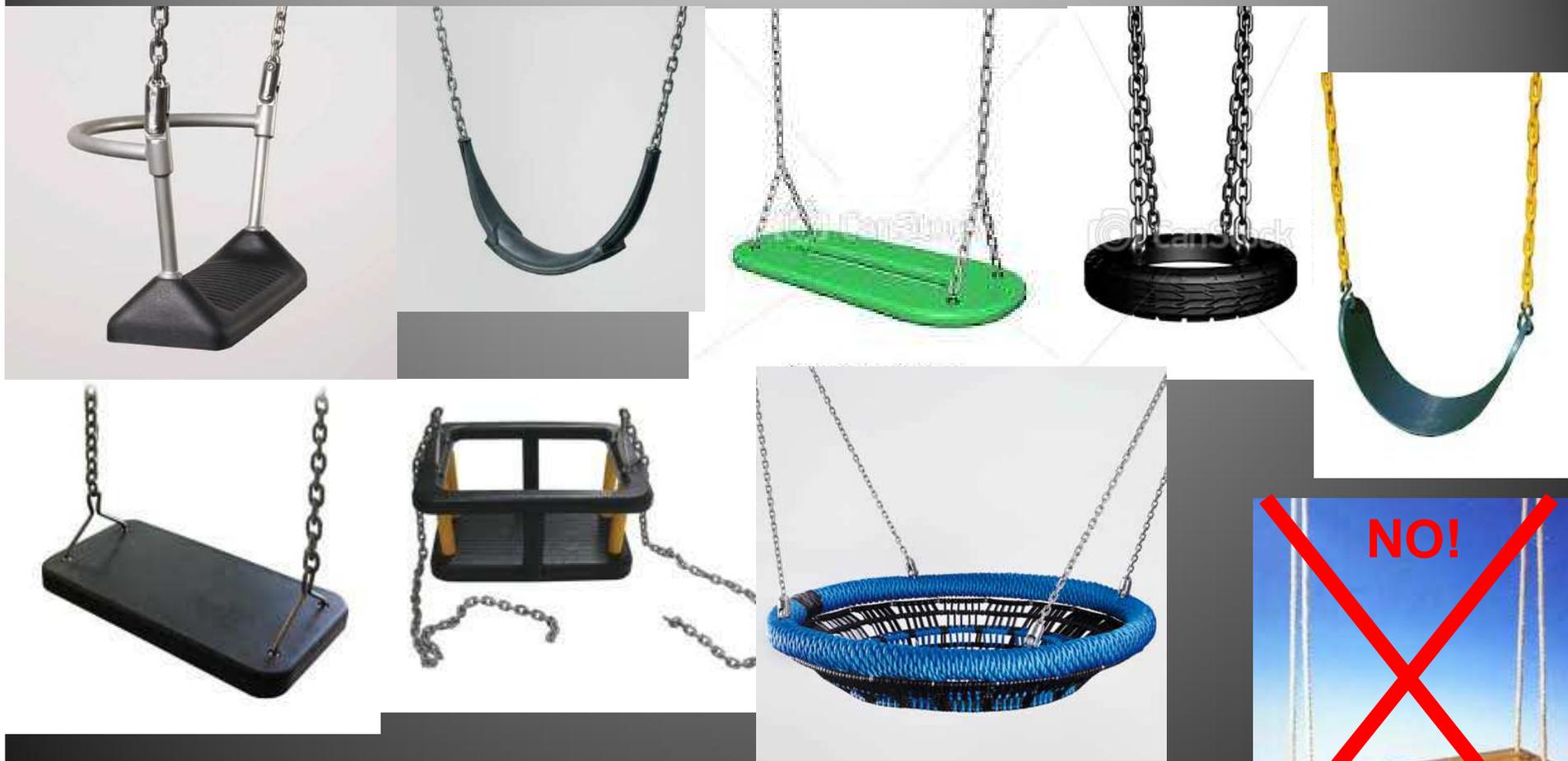
# Altalene



Non più di due  
seggolini per  
comparto

Mix seggiolini  
consentito

# Sedili



Sedili normali Max 50 g.  
Se il diametro del sedile è maggiore di 90 cm, Max 120 g.

C. i. l.



EN 1176 parte 3 / 08.08

# Scivoli Classificazione

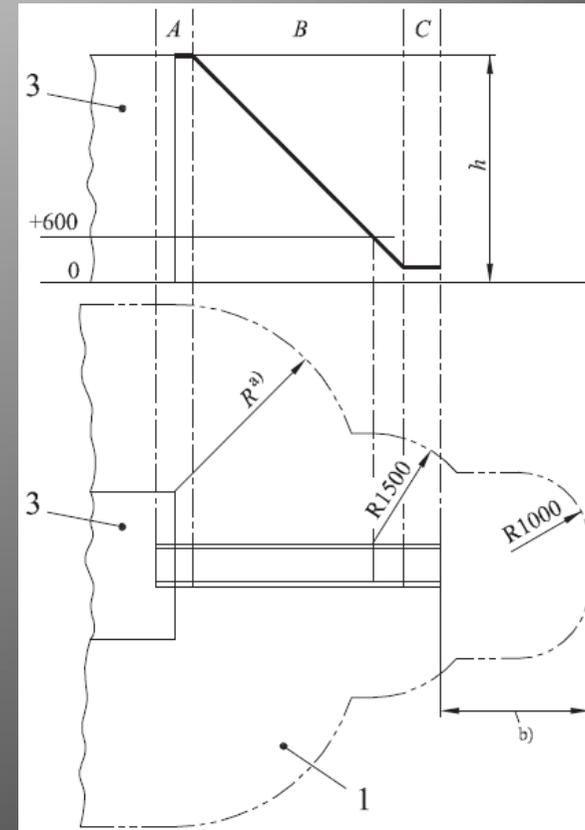
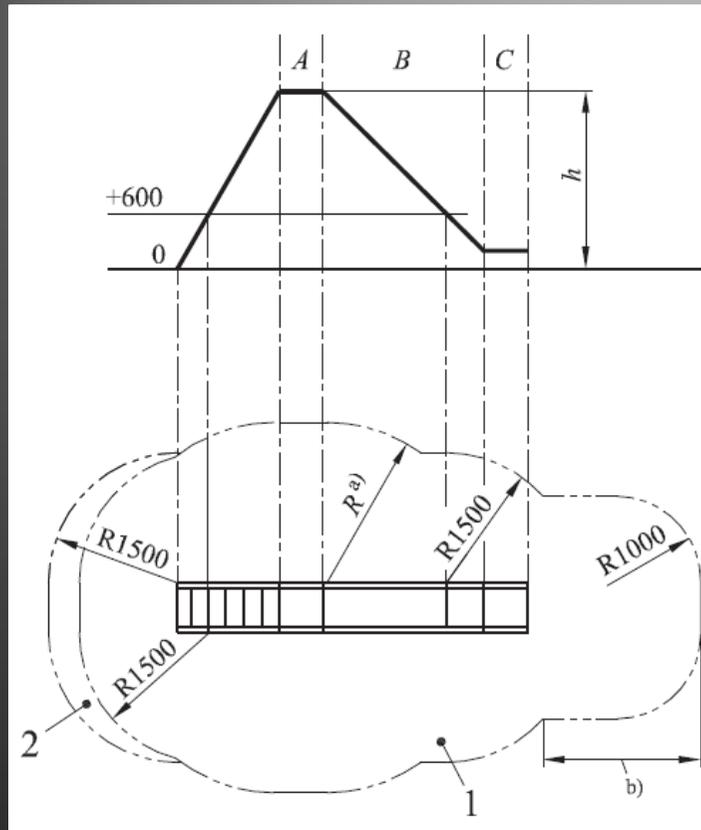
Scivoli liberi



Scivoli combinati



# Area di caduta/impatto



Oltre ai requisiti riportati nella EN 1176-1, l'area di impatto deve prevedere una distanza di almeno 1 000 mm dalle sponde della zona di uscita. L'area di impatto deve prevedere una distanza di almeno 2 000 mm oltre la zona di uscita richiesta per il tipo 1 e 1 000 mm oltre la parte finale della zona di uscita richiesta per il tipo.

La superficie attorno alla zona di uscita deve avere una altezza di caduta critica di almeno 1 000 mm.

nivie

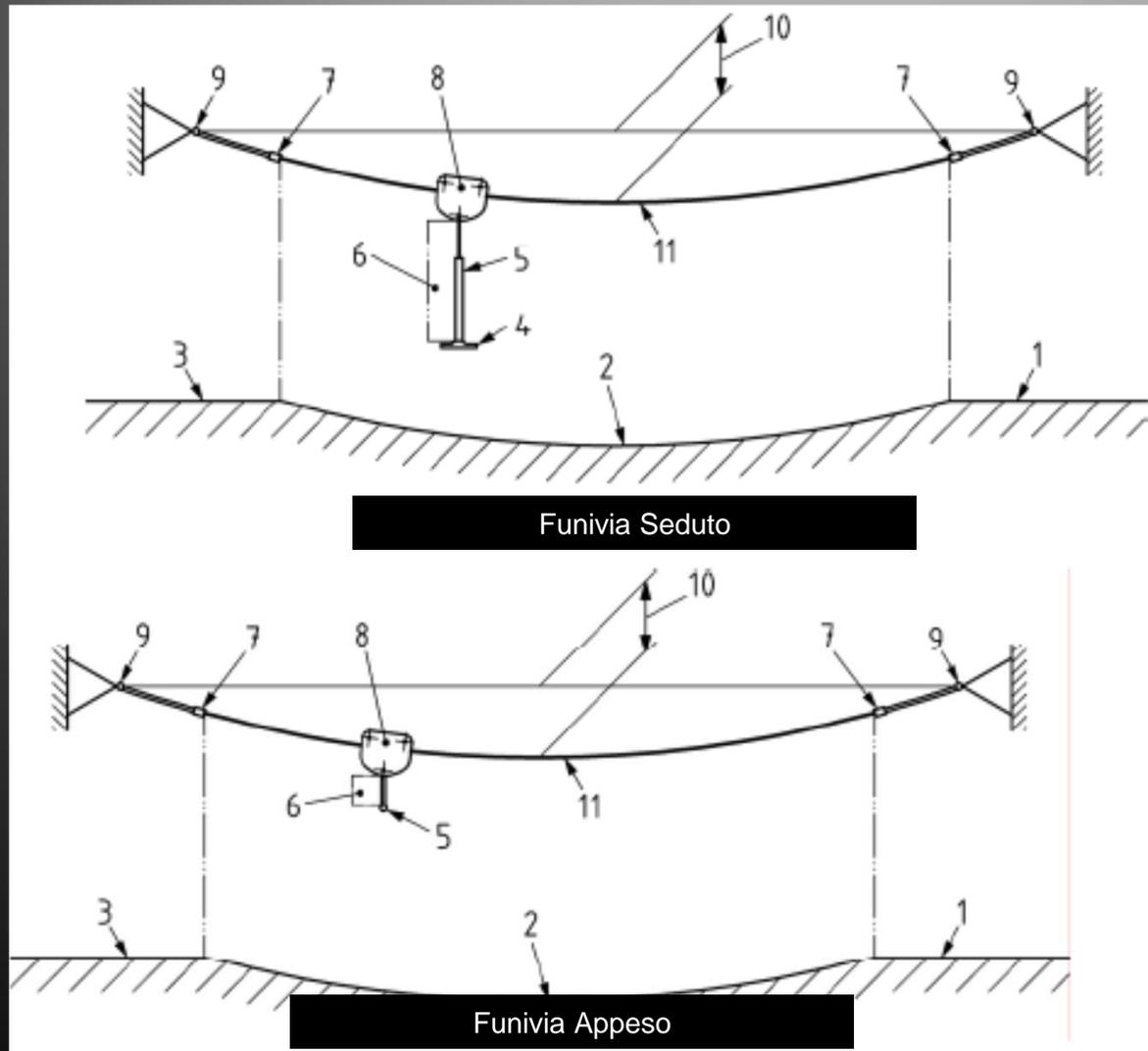


# EN 1176 parte 4 / 08.08

01/02/2016

Presentazione parchi gioco rev 00  
Ernesto Collino

# Classificazione



## Legenda

- 1 punto di partenza/arrivo
- 2 Area di tragitto
- 3 Punto di partenza/termine
- 4 Sedile
- 5 Maniglie
- 6 Elemento di sospensione
- 7 Stop
- 8 Carrello
- 9 Punto di fissaggio cavo principale
- 10 Abbassamento (distanza dal cavo principale)
- 11 Cavo o **elemento**

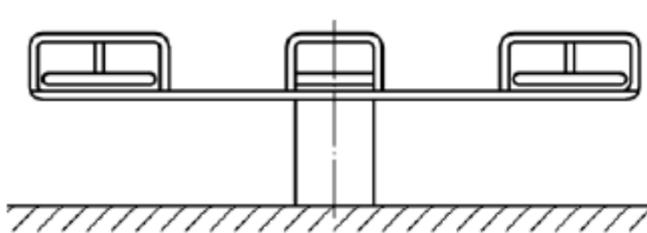
**velocità:** max. velocità del carrello con bambino appeso o seduto: **7 m/s**

# Giostre

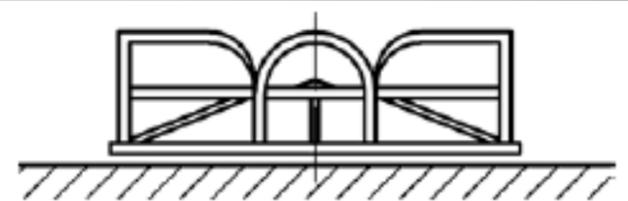
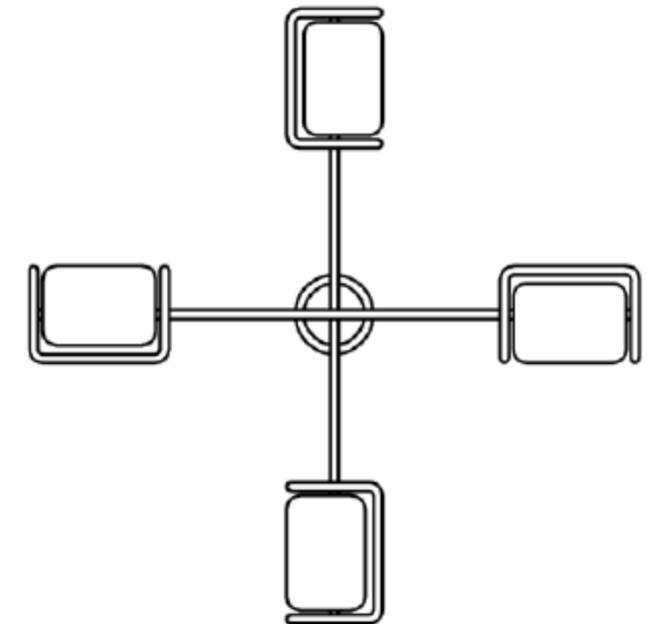


- EN 1176  
parte 5 /  
08.08

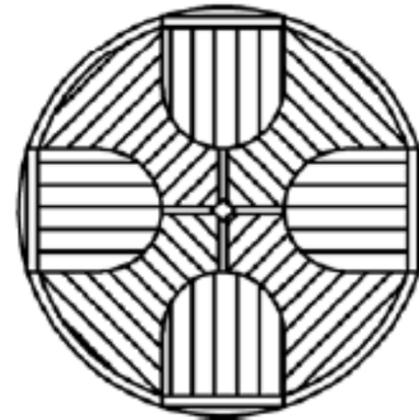
# Classificazione



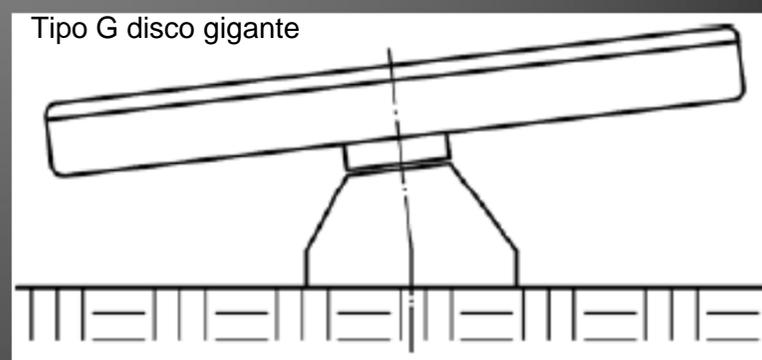
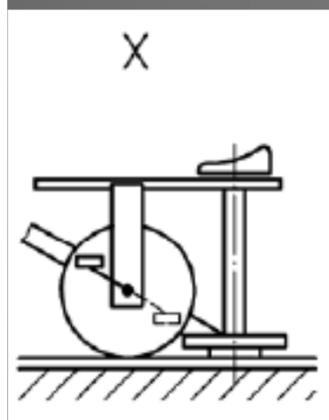
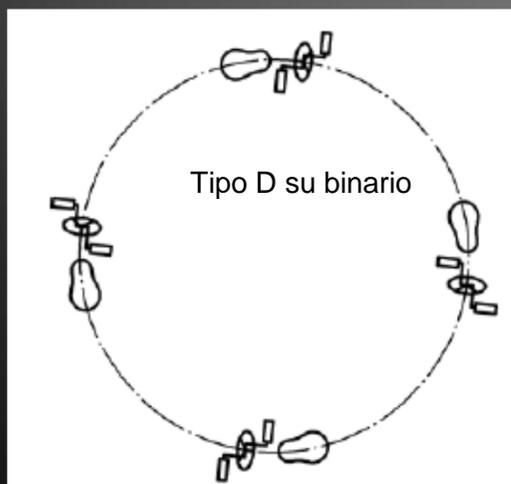
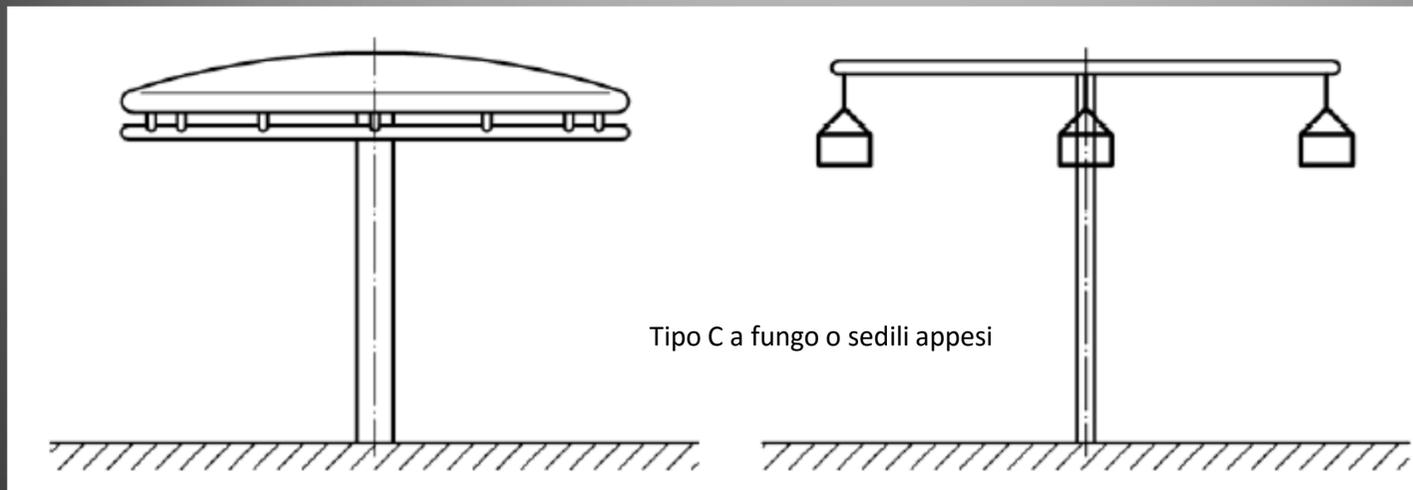
Tipo A sedili rotanti



Tipo B Giostra classica



# Classificazione

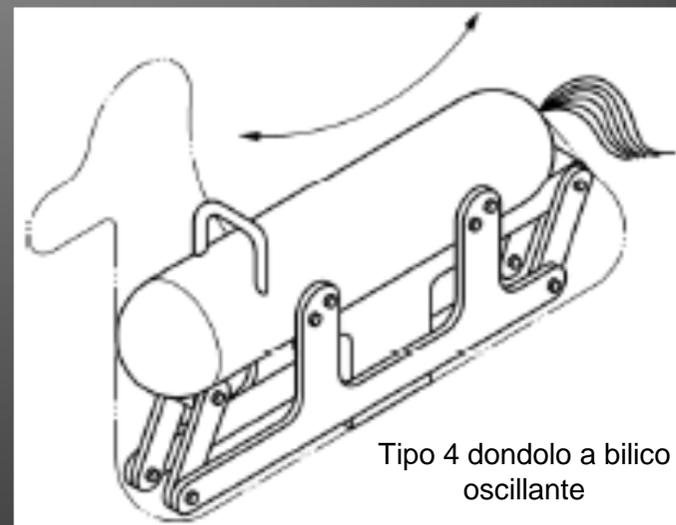
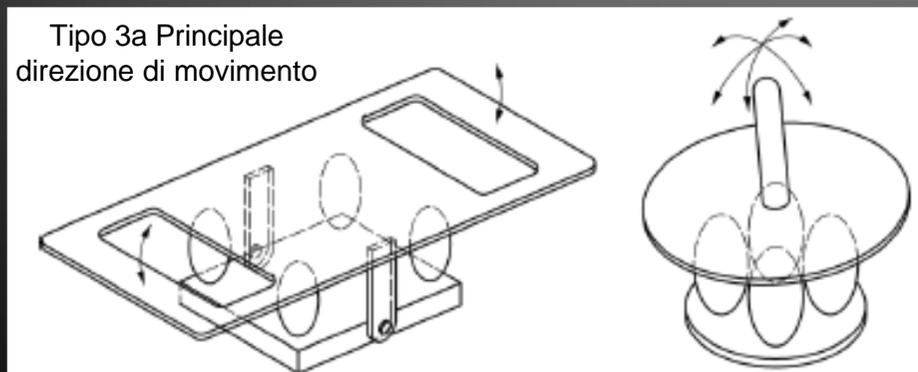
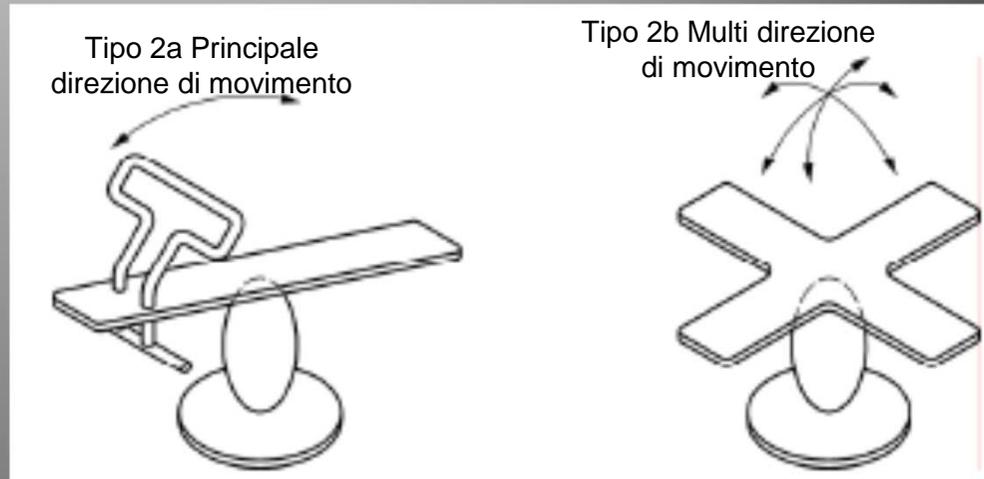
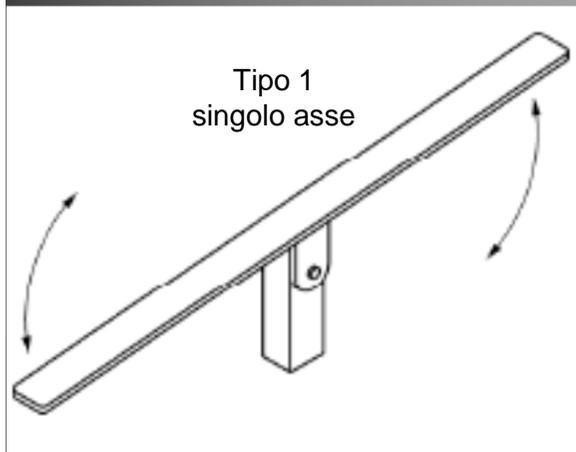


# Attrezzature oscillanti

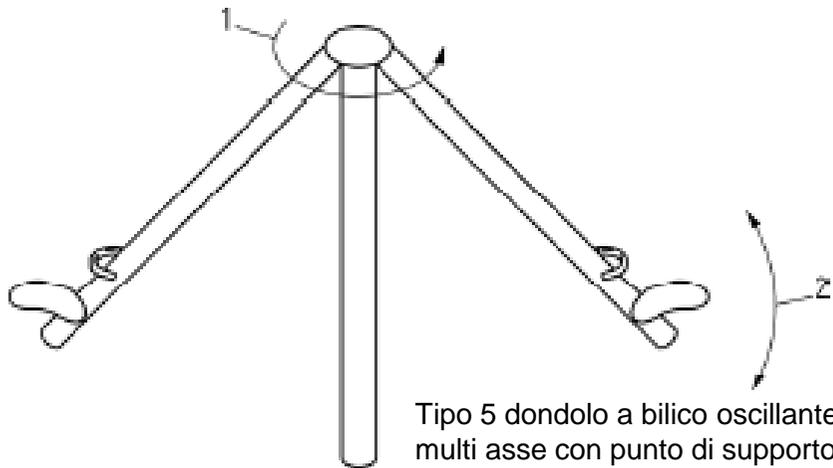


EN 1176 parte 6 / 08.08

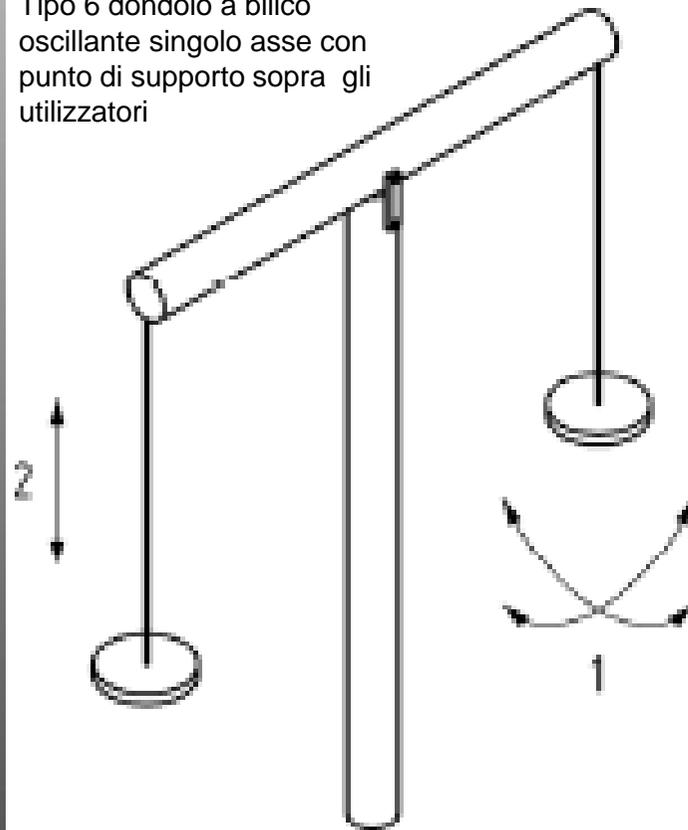
# Classificazione



# Classificazione



Tipo 6 dondolo a bilico oscillante singolo asse con punto di supporto sopra gli utilizzatori



**Prove di carico!!**



01/02/2016

Presentazione parchi gioco rev 00  
Ernesto Collino

# Spatial network

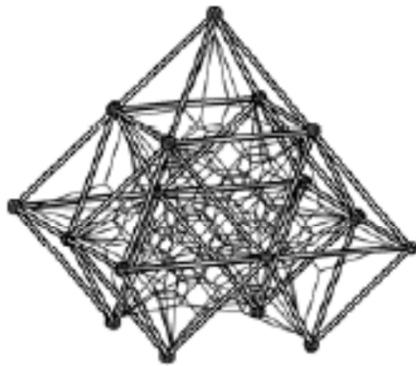
EN 1176

parte 11 / 08/08

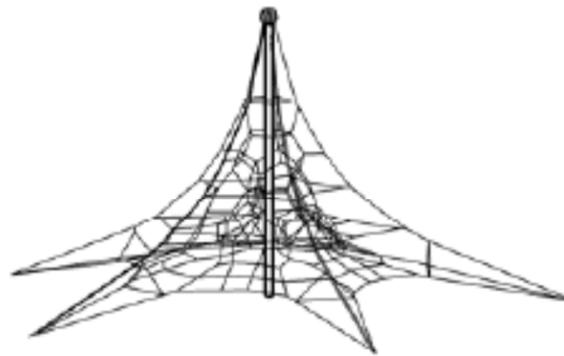
01/02/2016

Presentazione parchi gioco rev 00  
Ernesto Collino

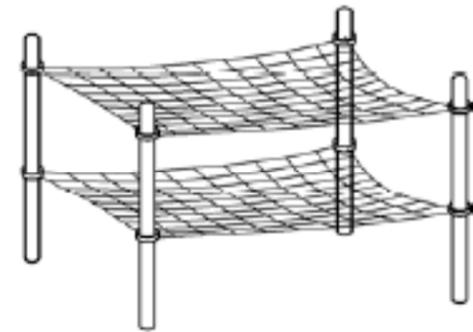
# Classificazione



a)



b)



c)

# EN 1176 Parte 7

## Ispezione/Manutenzione



La presente parte della EN 1176 fornisce una guida per l'installazione, l'ispezione, la manutenzione e l'utilizzo delle attrezzature per aree da gioco, incluse le parti ausiliari, per esempio cancelli, recinzioni e superfici.



# Piano ispezioni



OBBLIGHI per il produttore  
Fornire un programma di  
manutenzione così  
cadenzato:

- **Ispezione visiva ordinaria**
- **Ispezione operativa**
- **Ispezione principale annuale**

# Ispezione visiva ordinaria

Consente di individuare rischi evidenti che possono risultare da atti vandalici, uso o effetti atmosferici

## Frequenza:

a seconda della frequenza delle aree ed eventualmente richiedere un'ispezione giornaliera



# Parametri di valutazione

***Garantire la sicurezza***

Vialetti, Pendii,  
Corsi d'acqua

***Fondamenta***

Caratteristiche del terreno / Altezze di  
caduta/ Pulizia

***Recinzioni***

Altezze della staccionata / Condizione

# Segnaletica



# Specie arboree da evitare



**Evonimo europeo**



**Mezereo**

**Vietati**

# Specie arboree da evitare

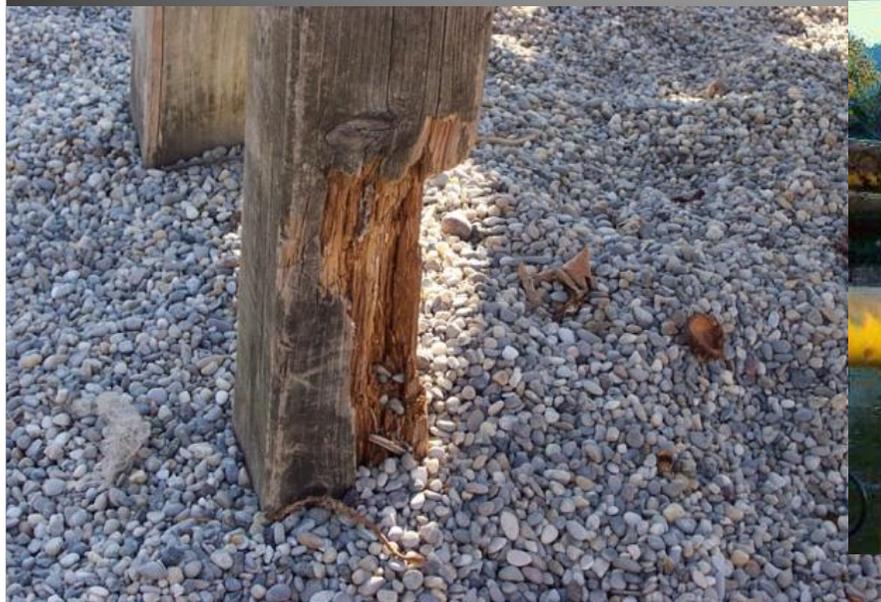
Anche se non segnalato esplicitamente è bene fare attenzione a molte piante.

Enormi acanti si diffondono velocemente sul terreno e producono a contatto con la pelle, rossori, pruriti ed ezemi rigonfi.

Unendosi alla luce del sole si mette in moto una reazione chimica, che provoca bruciore alla pelle



# Ispezione principale annuale



Verificare il livello complessivo della sicurezza delle attrezzature, delle fondazioni e delle superfici, per rilevare gli effetti degli agenti atmosferici, effetti di corrosione o altre variazioni del livello di sicurezza dell'attrezzatura



01/02/2016

Presentazione parchi gioco rev 00  
Ernesto Collino



01/02/2016

Presentazione parchi gioco rev 00  
Ernesto Collino



01/02/2016

Presentazione parchi gioco rev 00  
Ernesto Collino



# Installazione

Le attrezzature dovrebbero essere installate in modo sicuro, anche per soddisfare, per esempio i regolamenti nazionali o regionali.

Le attrezzature dovrebbero essere installate in conformità alle istruzioni del fabbricante

Quando viene ultimata una nuova area, una persona competente dovrebbe fare un'ispezione per valutarne la conformità alla/e norma/e pertinente/i

# Valutazione efficacia delle misure di sicurezza intraprese

- Personale idoneo
- Documentazione
- Misure di sicurezza generali
  - Scadenze



# Valutazione efficacia delle misure di sicurezza intraprese Personale

- Dovrebbe avere delle competenze in merito
- Dovrebbe essere istruito (potrebbero essere necessari corsi d'aggiornamento)



# Attestato di qualifica professionale

La manutenzione o ispezione dovrebbero essere effettuate da personale qualificato e le competenze dovrebbero essere attestate.



# Collaudi



01/02/2016

Presentazione parchi gioco rev 00  
Ernesto Collino

# Grazie per la vostra attenzione

Ernesto Collino

Via Madonna di Fatima, 7

20081 Cassinetta di Lugagnano (MI)

Tel. 02,9422241

Cell 333,6066946

e-mail: [ernesto.collino@gmail.com](mailto:ernesto.collino@gmail.com)