

## EXHIBIT N° 9

**Titolo:** Compressione dei Gas

**Sezione:** Sezione 1 - Sala Espositiva

**Punti di interazione:** 1

**Obiettivo:** Far conoscere le proprietà dei gas

### **Come funziona (didascalia per visitatore):**

Alza la grande palla da bowling fino alla sua sommità e poi lasciala andare di colpo. Cosa succede alla piccola palla da tennis?

### **Spiegazione (testi da comprimere per visitatore):**

La maggior parte delle proprietà fisiche dei gas, liquidi solidi sono controllate dalla intensità delle attrazioni intermolecolari = forze attrattive che esistono fra le particelle vicine.

**LIQUIDI E SOLIDI SONO INCOMPRIMIBILI:** le loro particelle sono molto ravvicinate, non si possono comprimere perché vi sono pochi spazi vuoti nei quali le particelle possono essere compresse.

**I GAS SONO COMPRIMIBILI:** fra le loro molecole vi è un grande spazio vuoto.

Il fattore di comprimibilità o di compressibilità viene indicato con la lettera Z ed è una proprietà termodinamica che serve a modificare la legge dei gas ideali per tenere conto del comportamento dei gas reali.

Esso è una misura di quanto le proprietà termodinamiche di un gas reale si discostano da quelle attese da un gas ideale.

### **Come è fatto:**

La struttura ha due tubi di plexiglass di diverso diametro, in quello più grande è inserita una palla regolamentare da bowling ancorata ad una corda tramite gancio che grazie ad un sistema di carrucole può essere sollevata dal visitatore. All'interno del tubo in plexiglas collocato ad una certa altezza un tappo formato, ermetico. Il tubo grande è collegato al tubo più piccolo tramite un condotto di plexiglass. All'interno del secondo tubo è collegata una pallina da tennis che poggia su un fermo (un cilindro di plexiglass posto alla base del tubo). Il tubo con la pallina da tennis è molto più alto rispetto al tubo con la palla da bowling e si chiude con un tappo con attaccato una gomma antiurto.

### **Note tecniche:**

Mantenere oliati gli ingranaggi delle carrucole.

Pulire con apposito materiale il plexiglass.

Controllare frequentemente la tenuta delle corde.

