

EXHIBIT N° 8

Titolo: Tavola Periodica

Sezione: Sezione 1 - Sala Espositiva

Punti di interazione: 3

Obiettivo: Far osservare le proprietà dei liquidi che si comportano come aeriformi.

Come funziona (didascalia per visitatore):

Comprimi con due mani l'anello posto al centro dell'Airzooka e lascialo andare di colpo, cosa osservi?

Spiegazione (testi da comprimere per visitatore):

Il vapore è lo stato aeriforme di una sostanza, raggiunto per ebollizione o evaporazione dallo stato liquido o per sublimazione dallo stato solido.

Inteso come vapore acqueo, è lo stato aeriforme dell'acqua.

La nostra nuvola, il fumo della pentola, ma anche quello di una ciminiera, quello dello scarico di un'automobile oppure di un aereo è acqua liquida, che in tutti questi casi può facilmente condensare anche grazie all'aggregazione con le particelle solide di scarto delle relative combustioni, i cosiddetti inquinanti.

Ma allora il vapore acqueo com'è?

Per ricordarcelo una volta per tutte possiamo utilizzare un metodo semplicissimo, quello delle tre "i". Le tre lettere "i" stanno a significare che:

- 1) il vapore acqueo è INVISIBILE (è contenuto nell'aria ma non lo vediamo finché non condensa diventando acqua. Lo possiamo però misurare con gli igrometri).
- 2) il vapore acqueo è INCOLORE (se non lo si può vedere....)
- 3) il vapore acqueo è INODORE (l'aria non ha odore e assume le eventuali esalazioni date da altri gas).

Finiamo con un'osservazione utile che ci aiuterà ulteriormente a comprendere il concetto: che differenza c'è allora tra una nuvola e la pioggia se entrambe sono formate da goccioline di acqua?

Ovviamente la differenza la fa la dimensione delle goccioline: la gocciolina di una nube misura circa 30 millesimi di millimetro (è leggerissima), mentre una gocciolina di pioggia ha una grandezza media compresa tra 1 e 3 millimetri e ha un peso tale da non venir più sostenuta dall'aria; dunque le prime goccioline rimangono sospese nel cielo (nubi) e le altre invece precipitano verso il suolo (pioggia).

Come è fatto:

Cilindro con all'intero una vasca che contiene acqua (il sistema è dotato di uno sportello laterale per un facile riempimento d'acqua tramite tanica e per la verifica del livello della vasca) con 4 nebulizzatori a ultrasuoni che creano una nebbia d'acqua. Tale nebbia sale verso l'alto, sopra la vasca è stato posto un coperchio metallico nero di protezione a cui sono ancorate delle molle che tengono il disco di legno portato centrale che il visitatore può comprimere. Per rendere mobile il disco è stato collegato alla struttura con una gomma spessa 6mm.

Note tecniche:

Controllare ogni 6 ore il livello dell'acqua.

Si consiglia di Utilizzare acqua demineralizzata o di aggiungere all'acqua anticalcare non tossico e antivegetativo.

