

**P 1.8.1**  
Barometria

- P 1.8.1.1 Definizione di pressione
- P 1.8.1.2 Pressione idrostatica come grandezza non direzionale



Definizione di pressione

La pressione esercitata su tutti i punti di un gas o di un liquido in quiete è data da:

$$p = \frac{F}{A}$$

Questa grandezza dipende dal modo in cui si distribuisce la forza  $F$  applicata perpendicolarmente alla superficie  $A$ . Il primo esperimento serve ad illustrare la definizione di pressione, intesa come rapporto tra forza applicata e superficie. Si utilizzano due siringhe per gas di diverso diametro collegate ad una pompa manuale tramite un tubo di gomma comprendente un raccordo a T. La pompa esercita la stessa pressione sulle due siringhe. Si può affermare, quindi, che per le forze  $F_1$  e  $F_2$  applicate alle due siringhe si ha

$$\frac{F_1}{F_2} = \frac{A_1}{A_2}$$

$A_1, A_2$ : sezioni delle siringhe

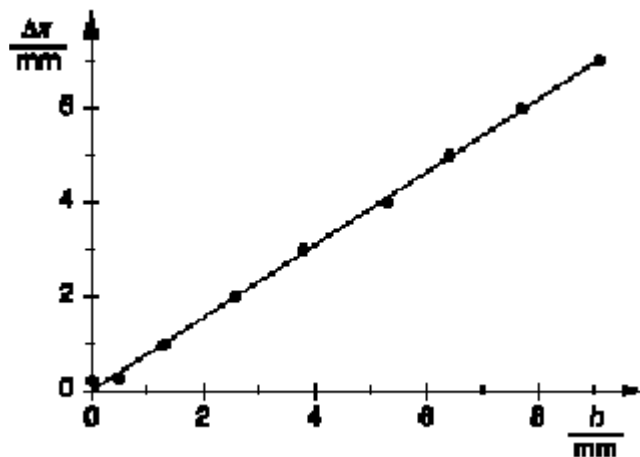
Nel secondo esperimento si prende in considerazione la pressione idrostatica

$$p = U \cdot g \cdot h$$

$U$ : densità,  $g$ : accelerazione di gravità

di una colonna d'acqua sottoposta alla forza di gravità. Si misura la pressione in funzione della profondità d'immersione  $h$  di una bomboletta MINICAN. Si nota che, a profondità costante, orientando la fuoriuscita del gas in tutte le direzioni, anche la pressione rimane costante. Si conclude, quindi, che la pressione è una grandezza non direzionale

Cat. No.	Descrizione	P 1.8.1	P 1.8.2
361 30	Serie di 2 siringhe per gas con sostegno	1	
375 58	Pompa manuale per il vuoto	1	
590 24	Serie di 10 pesi, 100 g ciascuno	1	
300 02	Base di appoggio a V, 20 cm	1	
300 42	Asta di sostegno, 47 cm	1	
361 56	Capsula manometrica		1
311 77	Metro a nastro, 2 m		1



Indicazione della capsula manometrica in funzione della profondità d'immersione (esperimento P 1.8.1.2)

