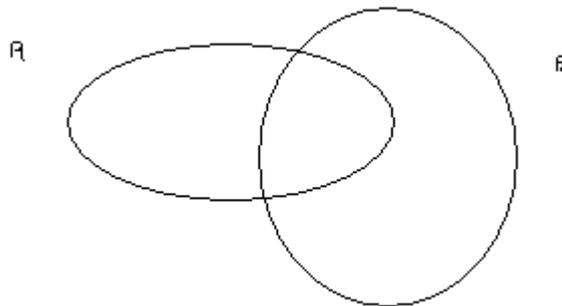


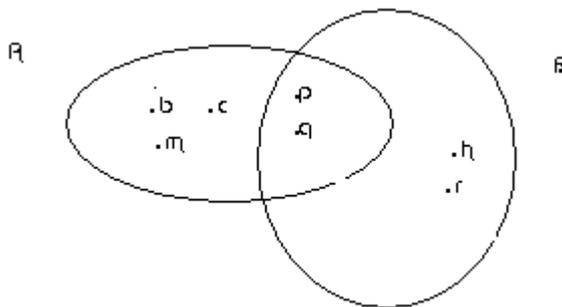
ESERCIZI SULLA DETERMINAZIONE DI INSIEMI  
A PARTIRE DAI RISULTATI DI OPERAZIONI FRA DI ESSI

- 1) Degli insiemi A e B si sa che:  $A \cap B = \{p; q\}$ ,  $A - B = \{b; c; m\}$ ,  $B - A = \{h; r\}$ . Rappresentare per elencazione gli insiemi A e B.

A e B non sono disgiunti e, in base alle ultime due relazioni, si può dire che nessuno dei due insiemi è un sottoinsieme dell'altro; si può quindi schematizzare la situazione come segue mediante i diagrammi di Eulero-Venn:



Si possono ora mettere gli elementi dei tre insiemi, che sono i risultati delle tre operazioni fornite, come segue:



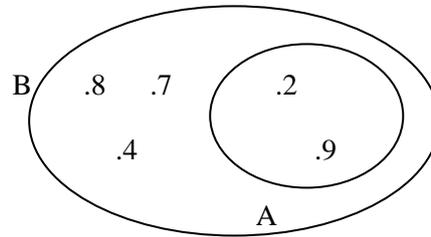
da cui si ottiene:  $A = \{b; c; m; p; q\}$ ,  $B = \{h; r; p; q\}$ .

- 2) Degli insiemi X ed Y si sa che:  $X \cap Y = \{m; n; r\}$ ,  $X - Y = \emptyset$ ,  $X \cup Y = \{h; m; n; p; r\}$ . Rappresentare per elencazione gli insiemi X ed Y.

Da  $X - Y = \emptyset$  segue che  $X \subseteq Y$ , quindi risulta  $X \cap Y = X$  ed  $X \cup Y = Y$ ; pertanto  $X = \{m; n; r\}$ ,  $Y = \{h; m; n; p; r\}$ .

3) Degli insiemi A, B ed E si sa che:  $A \cup B = B$ ,  $B - A = \{8; 7; 4\}$ ,  $A \times E = \{(2; m); (2; r); (2; t); (9; t); (9; m); (9; r)\}$ . Rappresentare per elencazione gli insiemi A, B ed E.

Dalla rappresentazione per elencazione fornita di  $A \times E$ , si ottiene subito che  $A = \{2; 9\}$  e che  $E = \{m; r; t\}$ ; dal fatto che  $A \cup B = B$  segue che  $A \subseteq B$ , quindi si può schematizzare la situazione come segue mediante i diagrammi di Eulero-Venn:



pertanto  $B = \{8; 7; 4; 2; 9\}$ .

Francesco Camia